Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 17.09.2025 13:40:45
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета экономики и управления

_____ /А.В. Назаренко/

«27» февраля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНОВАЦИОННО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ»

Направление подготовки

27.03.05 Инноватика

Профиль «Управление инновационной деятельностью»

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения:

очная, заочная (2025 год приема)

Москва 2025

Содержание

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине……. 4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы…….. 4
3. Структура и содержание дисциплины 5
   - 3.1. Виды учебной работы и трудоемкость 5
   - 3.2. Тематический план изучения дисциплины…… 5
   - 3.3. Содержание дисциплины……. 5
   - 3.4. Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий…….. 7
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение 8
   - 4.1. Нормативные документы и ГОСТы 8
   - 4.2. Основная литература 8
   - 4.3. Дополнительная литература…… 8
   - 4.4. Электронные образовательные ресурсы…… 8
   - 4.5. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение…. 9
   - 4.6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы…….. 9
5. Материально-техническое обеспечение…… 10
6. Методические рекомендации…… 11
   - 6.1. Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения 11
   - 6.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины…… 11
7. Фонд оценочных средств…….. 13

Приложение 1. Тематический план содержания дисциплины……. 14

Приложение 2. Фонд оценочных средств…….. 18

1. Методы контроля и оценивания результатов обучения…….. 18
2. Шкала и критерии оценивания результатов обучения…… 18
3. Оценочные средства…… 19
   - 3.1. Текущий контроль…….. 20
   - 3.2. Промежуточная аттестация…… 26

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К основным *целям* освоения дисциплины «Инновационно-ориентированное управление в технических системах» следует отнести:

- формирование у студентов системных экономических знаний;
- формирование навыков владения методами научного решения проблемных вопросов управления инновационными процессами;
- приобретение практических навыков использования методик отбора и оценки инновационных проектов.

К основным *задачам* освоения дисциплины «Инновационно-ориентированное управление в технических системах» следует отнести:

- освоение студентами основных понятий, методов, формирующих общую систему инновационной деятельности, необходимую для успешного решения прикладных задач;
- формирование у студента требуемого набора компетенций, соответствующих его направлению подготовки и обеспечивающих его конкурентоспособность на рынке труда;
- применять результаты освоения дисциплины в профессиональной деятельности.

Обучение по дисциплине «Инновационно-ориентированное управление в технических системах» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций в соответствии с ФГОС 27.03.05 «Инноватика», утверждённым приказом Минобрнауки России от 31.07.2020 N 870:

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**
ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ИОПК-3.1. Знает методы и подходы решения базовых задач управления в технических системах ИОПК-3.2. Умеет использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах ИОПК-3.3. Умеет разрабатывать рекомендации для повышения эффективности управления в технических системах, выбирать оптимальные решения, применять их в профессиональной деятельности
ОПК-4. Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов	ИОПК-4.1. Знает математические методы и подходы к оценке эффективности систем управления ИОПК-4.2. Умеет оценивать эффективность систем управления с использованием математических методов

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1: Модуль «Для обязательного изучения»

Её изучение обеспечивает изучение дисциплин:

В обязательной части:

- Основы менеджмента;
- Экономическая теория;
- Управление персоналом;
- Самоорганизация и планирование карьеры;
- Информационные технологии в профессиональной деятельности;
- Командообразование и групповая динамика;
- Гражданское право;
- Алгоритмизация и модульное программирование;
- Защита интеллектуальной собственности;
- Моделирование в инновационной деятельности;
- Управление жизненным циклом организации;
- Психофизиология профессиональной деятельности;
- Методы решения профессиональных задач;
- Управление знаниями в инноватике;
- Устойчивое развитие и оценка инновационных рисков;
- Инновационные технологии принятия кадровых решений.

В части формируемой участниками образовательных отношений:

-Жизненный цикл инновационного продукта;
-Методы поиска инновационных идей;
-Оценка эффективности инновационной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы -144 часов.

3.1. Виды учебной работы и трудоемкость

(по формам обучения)

3.1.1 Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры
			3
1	**Аудиторные занятия**	**54**	3
	В том числе:		
1.1	Лекции	18	3
1.2	Семинарские/практические занятия	36	3
2	**Самостоятельная работа**	**54**	3
2.1	Подготовка к семинарам	27	3
2.2	Подготовка к экзамену	27	3
3	**Промежуточная аттестация**		
	Зачет/диф.зачет/экзамен	**Экзамен**	3
	Итого	**108**	3

- 3.1.2 Заочная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры
			8
1	**Аудиторные занятия**	**20**	8
	В том числе:		
1.1	Лекции	10	8
1.2	Семинарские/практические занятия	10	8
2	**Самостоятельная работа**	**88**	8
2.1	Подготовка к семинарам	64	8
2.2	Подготовка к экзамену	24	8

3	**Промежуточная аттестация**		
	Зачет/диф.зачет/экзамен	**Экзамен**	8
	Итого	**108**	8

3.2. Тематический план изучения дисциплины

(по формам обучения)

3.3.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1.1	**Раздел 1. Теоретическое понятие инновационной деятельности, становление и основные принципы инноватики.** Признаки инноваций. Виды инноваций и их классификация. Формы и фазы инновационного процесса. Структура инновационного процесса.	**30**	**10**	**10**			**20**
1.2	Характеристика инновационной деятель- ности. Виды инновационной деятельности.	**8**	2	2			4
1.3	Сущность, цели, задачи и функции инновационно-ориентированного управле ния.	**8**	2	2			4
1.4	Аспекты менеджмента инноваций: вид деятельности и процесс принятия реше ний, наука и искусство управления ин- новациями, аппарат управления иннова- циями.	**8**	2	2			4
1.5	Сущность, цели, задачи и функции инновационно-ориентированного управле ния.	**8**	2	2			4
1.6	Этапы развития менеджмента инноваций. Факторный подход, функциональная кон- цепция, системный и ситуационный под- ходы в менеджменте инноваций. **Самостоятельная работа №1**	**8**	2	2			4
1.7	**Раздел 2. Организационные формы и структуры инновационной деятельно- сти.** Государственное регулирование ин- новационных процессов **Выдача тестовых заданий №2 по теме 2.**	**38**	**8**	**10**			20 4

1.8	Государственная инновационная поли- тика: понятие, цель, задачи, важнейшие принципы и элементы.	**8**	2	2			4
1.3	Сущность, цели, задачи и функции инновационно-ориентированного управле ния.	**8**	2	2			4
1.9	Методы исследования инновационной деятельности Российских организаций.	**8**	2	2			4
1.10	Зарубежный опыт государственного регулирования инновационной деятельности в США, Японии, западноевропейских странах.	**8**	2	2			4
1.11	Развитие и современное состояние менеджмента инноваций.	**6**		2			4
1.12	**Раздел 3. Технологии и проблематика внедрения инноваций.** Финансирование инновационной деятельности	**12**		**4**			**8**
1.13	Источники и формы финансирования инноваций. **Выдача тестовых заданий №3 по теме 3.**	**12**		2			4
1.14	Привлечение рискового (венчурного) капитала. Гранты. Методы финансирования инноваций за рубежом. Проектное финансирование.	**6**		2			4
1.15	**Раздел 4. Особенности инноваций в управлении персоналом.** Управление рисками инновационной организации	24		**12**			**12**
1.16	Подходы и методы управления рисками инновационной деятельности. Класси- фикация рисков инновационной деятельности.	**6**		4			2
1.17	Количественное описание рисков. Ме- тоды снижения рисков в инновационной деятельности. Профилактика рисков при реализации инновации.	**6**		4			2
1.18	Статистические методы анализа систем управления.	**8**		4			4
	Форма аттестации						
	Итого	**108**	18	36			54

3.3. 2 Заочная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1.1	**Раздел 1. Теоретическое понятие инновационной деятельности, становление и основные принципы инноватики.** Признаки инноваций. Виды инноваций и их классификация. Формы и фазы инновационного процесса. Структура инновационного процесса.	**56**	**8**	**8**			**40**
1.2	Характеристика инновационной деятель-ности. Виды инновационной деятельности.	**12**	2	2			8
1.3	Сущность, цели, задачи и функции инновационно-ориентированного управле ния.	**12**	2	2			8
1.4	Аспекты менеджмента инноваций: вид деятельности и процесс принятия реше ний, наука и искусство управления ин- новациями, аппарат управления иннова- циями.	**12**	2	2			8
1.5	Сущность, цели, задачи и функции инновационно-ориентированного управления.	**12**	2	2			8
1.6	Этапы развития менеджмента инноваций. Факторный подход, функциональная кон- цепция, системный и ситуационный под- ходы в менеджменте инноваций. **Самостоятельная работа №1**	**16**	4	4			8
1.7	**Раздел 2. Организационные формы и структуры инновационной деятельно- сти.** Государственное регулирование ин- новационных процессов **Выдача тестовых заданий №2 по теме 2.**	**12**	**2**	**2**			8
1.8	Государственная инновационная поли- тика: понятие, цель, задачи, важнейшие принципы и элементы.	**6**	2	2			2
1.3	Сущность, цели, задачи и функции инновационно-ориентированного	**2**					2

	управления.						
1.9	Методы исследования инновационной деятельности Российских организаций.	**2**					2
1.10	Зарубежный опыт государственного регулирования инновационной деятельности в США, Японии, западноевропейских странах.	**2**					2
1.11	Развитие и современное состояние менеджмента инноваций.	**8**					8
1.12	**Раздел 3. Технологии и проблематика внедрения инноваций.** Финансирование инновационной деятельности	**40**					**40**
1.13	Источники и формы финансирования инноваций. **Выдача тестовых заданий №3 по теме 3.**	**8**					8
1.14	Привлечение рискового (венчурного) капитала. Гранты. Методы финансирования инноваций за рубежом. Проектное финансирование.	**8**					8
1.15	**Раздел 4. Особенности инноваций в управлении персоналом.** Управление рисками инновационной организации	8					**8**
1.16	Подходы и методы управления рисками инновационной деятельности. Классификация рисков инновационной деятельности.	**8**					8
1.17	Количественное описание рисков. Ме- тоды снижения рисков в инновационной деятельности. Профилактика рисков при реализации инновации.						4
1.18	Статистические методы анализа систем управления.						4
	Форма аттестации						
	Итого	**108**	10	10			88

3.3. Содержание разделов дисциплины

Введение

Предмет, задачи и содержание дисциплины. Основные этапы развития дисциплины. Структура курса, его место и роль в подготовке бакалавра, связь с другими дисциплинами.

Раздел 1. Теоретическое понятие инновационной деятельности, становление и основные принципы инноватики

Тема 1. Основные понятия и определения инноваций и инновационного процесса

Инновации, инновационный процесс. Признаки инноваций. Виды инноваций и их классификация. Формы и фазы инновационного процесса. Структура инновационного процесса. Этапы жизненного цикла инноваций. Технология и технологические уклады. История нововведений и их теоретического осмысления. Труды Дж. Шумпетера, Н.Д. Кондратьева. Профессиональные требования к инновационному менеджеру. Роль руководителя в процессе инноваций. Характеристика инновационной деятельности. Виды инновационной деятельности.

Тема 2. Сущность, цели, задачи и функции инновационно-ориентированного управления

Сущность менеджмента инноваций. Аспекты менеджмента инноваций: вид деятельности и процесс принятия решений, наука и искусство управления инновациями, аппарат управления инновациями. Развитие и современное состояние менеджмента инноваций. Этапы развития менеджмента инноваций. Факторный подход, функциональная концепция, системный и ситуационный подходы в менеджменте инноваций.

Раздел 2. Организационные формы и структуры инновационной деятельности

Тема 1. Государственное регулирование инновационных процессов

Государственная инновационная политика: понятие, цель, задачи, важнейшие принципы и элементы. Государственное регулирование инновационной деятельности: понятие, основное методы и инструменты. Стратегия сохранения и развития научно-технического и инновационного потенциала страны. Система государственного управления инновационной сферой. Основные задачи и функции государственных органов в процессе управления инновационной сферой. Приоритетные направления развития науки и техники. Процесс формирования и реализации приоритетных направлений НТП. Зарубежный опыт государственного регулирования инновационной деятельности в США, Японии, западноевропейских странах.

Тема 2. Формирование современных организационных форм инновационной деятельности

Классификация инновационных предприятий. Организационные формы инновационной деятельности: бизнес-инкубаторы, технопарки, технополисы, стратегические альянсы.Бизнес-инкубаторы как форма поддержки становления и развития новой фирмы.

Тема 3. Планирование инновационной деятельности предприятия

Сущность планирования инноваций. Задачи планирования инноваций. Формы и этапы планирования инновационной деятельности предприятия. Директивное и индикативное планирование инноваций. Стратегическое и текущее планирование инновационной деятельности. Классификация инновационных стратегий. Организация планирования инноваций на предприятии. Бизнес-планирование инновационной деятельности. Сетевое планирование.

Раздел 3. Технологии и проблематика внедрения инноваций

Тема 1. Финансирование инновационной деятельности

Источники и формы финансирования инноваций. Государственные и частные, собственные, заемные и привлеченные источники финансирования. Система бюджетного финансирования. Кредитование. Внебюджетные фонды, иностранные инвестиции. Привлечение рискового (венчурного) капитала. Гранты. Методы финансирования инноваций за рубежом. Проектное финансирование.

Тема 2. Маркетинг в инновационной сфере

Сущность и виды инновационного маркетинга. Цели и задачи инновационного маркетинга. Особенности маркетинга в инновационной сфере. Основные составляющие инноваций в маркетинговой деятельности. Этапы инноваций в сфере маркетинговой деятельности. Инновации и жизненный цикл товара. Стратегический инновационный маркетинг. Тактический инновационный маркетинг. Маркетинговые инновации и основные их источники.

Раздел 4. Особенности инноваций в управлении персоналом

Тема 1. Управление рисками инновационной организации

Понятие "риск" и его соотношение с понятием "эффективность". Учет склонности к риску индивидуального инвестора. Подходы и методы управления рисками инновационной деятельности. Классификация рисков инновационной деятельности. Количественное описание рисков. Методы снижения рисков в инновационной деятельности. Профилактика рисков при реализации инновации.

Тема 2. Оценка эффективности инновационной деятельности

Сущность проблемы оценки эффективности инноваций. Основные методы оценки эффективности инноваций при рыночной экономике. Виды эффекта и комплексная оценка эффективности инноваций. Статистические методы оценки эффективности. Динамические показатели эффективности. Эффективность затрат на инновационную деятельность у производителей (продавцов) и у покупателей.

3.4. Тематика практических занятий по дисциплине «Инновационно-ориентированное управление в технических системах»

№ занятия	Тема занятия
1	**Раздел 1. Теоретическое понятие инновационной деятельности, становление и основные принципы инноватики.** Признаки инноваций. Виды инноваций и их классификация. Формы и фазы инновационного процесса. Структура инновационного процесса.
2	Характеристика инновационной деятельности. Виды инновационной деятельности.
3	Сущность, цели, задачи и функции инновационно-ориентированного управления.
4	Аспекты менеджмента инноваций: вид деятельности и процесс принятия решений, наука и искусство управления инновациями, аппарат управления инновациями.

5	Развитие и современное состояние менеджмента инноваций.
6	Этапы развития менеджмента инноваций. Факторный подход, функциональная концепция, системный и ситуационный подходы в менеджменте инноваций.
7	**Раздел 2. Организационные формы и структуры инновационной деятельности.** Государственное регулирование инновационных процессов
8	Государственная инновационная политика: понятие, цель, задачи, важнейшие принципы и элементы. Государственное регулирование инновационной деятельности: понятие, основное методы и инструменты.
9	Методы исследования инновационной деятельности Российских организаций.
10	Зарубежный опыт государственного регулирования инновационной деятельности в США, Японии, западноевропейских странах.
11	Развитие и современное состояние менеджмента инноваций.
12	**Раздел 3. Технологии и проблематика внедрения инноваций.** Финансирование инновационной деятельности
13	Источники и формы финансирования инноваций. Государственные и частные, собственные, заемные и привлеченные источники финансирования.
14	Привлечение рискового (венчурного) капитала. Гранты. Методы финансирования инноваций за рубежом. Проектное финансирование.
15	**Раздел 4. Особенности инноваций в управлении персоналом.** Управление рисками инновационной организации
16	Подходы и методы управления рисками инновационной деятельности. Классификация рисков инновационной деятельности.
17	Количественное описание рисков. Методы снижения рисков в инновационной деятельности. Профилактика рисков при реализации инновации.
18	Статистические методы анализа систем управления.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1. Нормативные документы и ГОСТы

1. ФГОС 27.03.05. Инноватика. 2020.
2. Академический учебный план по направлению подготовки: 27.03.05 Инноватика. Профиль: Инновационно-ориентированное управление в технических системах. Форма обучения – очная. 2023.
3. Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 № 642 «Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации».
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

4.2. Основная литература

1. Голубков Е. П. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.П. Голубков. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 184 с. - (Высшее образование: Бакалавриат).- В пер. - ISBN 978-5-16-006791-9. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=407403.
2. Горфинкель В. Я. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс]: учебник / В.Я.Горфинкель, А.И. Базилевич, Л.В. Бобков; под ред. В.Я.Горфинкеля, Т.Г.Попадюк. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 381 с. - В пер. - ISBN 978-5-9558-0311-1. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=407347

Дополнительная литература

1. Лапыгин Ю.Н. Инновационный менеджмент. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 266 с.: 60х90 1/16 ISBN 978-5-16-105133-7 (online) - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/567397.
2. Джуха В. М. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс] : учебник / В. М. Джуха. - 2. - Москва : Издательский Центр РИОР ; Москва : ООО 'Научно-издательский центр ИНФРА-М', 2016. - 380 с. - ISBN 978-5-369-01570-4. - Режим доступа: http://znanium.com/go.php?id=556473 .
3. Данилина Е.И. Инновационный менеджмент в управлении персоналом [Электронный ресурс] : учебник для бакалавров / Е. И. Данилина. - Москва : Издательско-торговая корпорация 'Дашков и К', 2016. - 208 с. - ISBN 978-5-394-02527-3. - Режим доступа: http://znanium.com/go.php?id=515755

4.4 Электронные образовательные ресурсы

ЭОР (электронный образовательный ресурс) находится в стадии разработки.

4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. Программы пакета Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint)

4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. СПС «КонсультантПлюс: Некоммерческая интернет-версия». - URL: http://www.consultant.ru/online/ (дата обращения: 16.02.2023). – Режим доступа: свободный.

5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально – техническая база университета обеспечивает проведение всех видов занятий, предусмотренных учебным планом, и соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Кафедра «Управления персоналом» располагает собственным аудиторным фондом и использует учебные аудитории.

При необходимости для проведения интерактивных практических занятий используются компьютерные классы университета.

6. Методические рекомендации

6.1. Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

Прежде всего, следует обратить внимание студентов на то, что практически весь изучаемый ими материал не требует какой-либо специальной (дополнительной) подготовки и вполне может быть успешно изучен, если студенты будут посещать занятия, своевременно выполнять домашние задания и пользоваться (при необходимости) системой плановых консультаций в течение каждого семестра. Вошедшие в курс дисциплины разделы являются классическими, в то же время они практически ориентированы, так как имеют широкое распространение для решения разного рода задач внутри самой инновационной деятельности. Их освоение поможет студентам логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, успешно применять накопленные знания в профессиональной деятельности.

Необходимо с самого начала занятий рекомендовать студентам основную и дополнительную литературу, а в конце семестра дать список вопросов для подготовки к экзамену.

На первом занятии по дисциплине следует обязательно проинформировать студентов о виде и форме промежуточной аттестации по дисциплине, сроках ее проведения, условиях допуска к промежуточной аттестации, применяемых видах промежуточного контроля.

Изложение теоретического материала должно сопровождаться иллюстративными примерами, тщательно отобранными преподавателем так, чтобы технические трудности и выкладки при решении задачи не отвлекали от главного: осмысления идеи и сути применяемых методов. Следует всегда указывать примеры практического применения рассмотренных на занятиях кейсов.

Практические занятия должны быть организованы преподавателем таким образом, чтобы оставалось время на периодическое выполнение студентами небольшой самостоятельной работы в аудитории для проверки усвоения изложенного материала.

Преподаватель, ведущий практические занятия, должен согласовывать учебно-тематический план занятий с лектором, использовать единую систему обозначений.

Преподавателю следует добиваться систематической непрерывной работы студентов в течение семестра, необходимо выявлять сильных студентов и привлекать их к научной работе, к участию в разного рода олимпиадах и конкурсах.

Студент должен ощущать заинтересованность преподавателя в достижении конечного результата: в приобретении обучающимися прочных знаний, умений и владения накопленной информацией для решения задач в профессиональной деятельности.

6.1.1. Образовательные технологии

Возможно проведение занятий и аттестаций в дистанционном формате с применением системы дистанционного обучения университета (СДО-LMS) на основе разработанных кафедрой «Управления персоналом» электронных образовательных ресурсов (ЭОР) (см. п.4.4).

Порядок проведения работ в дистанционном формате устанавливается отдельными распоряжениями проректора по учебной работе и/или центром учебно-методической работы.

6.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации

Обучение по дисциплинам учебного плана любого направления подготовки предпо- лагает изучение курса в формах контактной работы (лекции, практические занятия, семи- нары, лабораторные работы, практикумы и иные аналогичные занятия, групповые консуль- тации, индивидуальная работа обучающихся с педагогическими работниками университета и самостоятельной работы студентов.

Студентам необходимо ознакомиться:

- с содержанием рабочей программы дисциплины (далее - РПД), с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы,
- методическими разработками по данной дисциплине, имеющимися на образова- тельном портале университета, с графиком консультаций преподавателей кафедры.

Контактная работа

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплинам (модулям) включает в себя:

- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками Института и (или) лицами, привлекаемыми Институтом к реализации образовательных
- программ на иных условиях, обучающимся) и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную
- работу обучающихся с педагогическими работниками Института и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации);
- иную контактную работу (при необходимости), предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками Института и (или) лицами, привлекаемыми Институтом к реализации образовательных программ на иных условиях, определяемую Институтом самостоятельно.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде. В Институте обучение проводится последовательно путем чтения лекций с углублением и закреплением полученных знаний в ходе самостоятельной работы с последующим переводом знаний в умения в ходе практи- ческих занятий. На лекциях излагаются лишь основные, имеющие принципиальное значе- ние и наиболее трудные для понимания и усвоения вопросы. Теоретические знания, полу- ченные студентами на лекциях и при самостоятельном изучении курса по литературным источникам, закрепляются на практических занятиях.

Семинарские занятия дисциплины предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий.

С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, по- скольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

• знакомит с новым учебным материалом;

• разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
• систематизирует учебный материал; ориентирует в учебном процессе.

Успешное изучение курса требует от студентов посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой.

7. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 2 к рабочей программе и включает разделы:
1. Методы контроля и оценивания результатов обучения 2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения
3. Оценочные средства
3.1. Текущий контроль
3.2. Промежуточная аттестация

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Инновационно-ориентированное управление в технических системах»

Направление подготовки: 27.03.05 «Инноватика»
Профиль: «Инновационно-ориентированное управление в технических системах»
Форма обучения – очная.

Кафедра: «Управление персоналом»

1. Методы контроля и оценивания результатов обучения

Для контроля успеваемости и качества освоения дисциплины настоящей программой предусмотрены следующие виды контроля:
- контроль текущей успеваемости (текущий контроль);
- промежуточная аттестация (экзамен).

2. Шкала и критерии оценивания результатов обучения

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Выполнены все **обязательные условия подготовки студента к промежуточной аттестации**, предусмотренные программой дисциплины. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков показателям, приведенным в таблицах, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при переносе знаний и умений на новые, нестандартные задачи.
Хорошо	Выполнены все **обязательные условия подготовки студента к промежуточной аттестации**, предусмотренные

	программой дисциплины. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков показателям, приведенным в таблицах, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности, задачи решает с недочетами, не влияющими на общий ход решения.
Удовлетворительно	Выполнены все **обязательные условия подготовки студента к промежуточной аттестации**, предусмотренные программой дисциплины. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков показателям, приведенным в таблицах, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками. Но показывает неглубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами, в решении задач могут содержаться грубые ошибки. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы.
Неудовлетворительно	Не выполнены **обязательные условия подготовки студента к промежуточной аттестации**, предусмотренные программой дисциплины, ИЛИ студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями.

3. Оценочные средства

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Контрольная (самостоятельная) работа (КР)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Контрольные задания (пример)
2	Устный опрос собеседование, (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний	Вопросы по темам/разделам дисциплины

		обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	
3	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Вариант теста
4	Экзаменационные билеты (ЭБ)	Средство проверки знаний, умений, навыков. Может включать комплекс теоретических вопросов, задач, практических заданий.	Экзаменационные билеты.

3.1. Текущий контроль

Оценочные средства текущего контроля успеваемости включают контрольные вопросы и задания в форме бланкового тестирования для контроля освоения обучающимися разделов дисциплины, прием РГР.

Содержание тестовых заданий.

Примерный тест 1. Стратегические средства инновационного менеджмента:
- система внешних и внутренних инновационных целей предприятия;
- критерии целей инновационного менеджмента;
- методы оценки инновационного потенциала предприятия.

Примерный тест 2. Структурные средства инновационного менеджмента:
- механизм влияния малых инновационных предприятий на развитие техники и технологии (ситуация);
- ключевые факторы успеха инновационных стратегий и формы финансирования инновационных проектов на
примере Силиконовой долины.

Примерный тест 3. Оценка эффективности инновационной деятельности
- инновационный проект как разновидность инвестиционного проекта;
- принципы и общую схему проведения экономической оценки инновационного проекта;
- основные условия инвестирования инновационных проектов;
- статические и динамические методы оценки эффективности инновационной деятельности: достоинства,
недостатки и область применения.

Комплект заданий
для выполнения самостоятельной работы
по дисциплине **«Инновационно-ориентированное управление в технических системах»**

Контрольная точка № 1 (темы 1-3)

Тема. Формирование современных организационных форм инновационной деятельности.
Устный опрос:
1. Что такое бизнес-инкубаторы?
2. Покажите классификацию технопарковых структур инновационной деятельности.
3. Дайте понятие и сущность технополиса.
4. Что такое стратегические альянсы?

Тема. Планирование инновационной деятельности предприятия. Устный опрос:

1. В чем заключается сущность планирования инноваций?
2. Перечислите задачи планирования инноваций.
3. Назовите формы и этапы планирования инновационной деятельности предприятия.
4. Как осуществляется организация планирования инноваций на предприятии;
5. Что собой представляет бизнес-планирование инновационной деятельности?
6. Что в себя включает бизнес-план?
7. В чем заключается сущность сетевого планирования?

Тема. Финансирование инновационной деятельности. Устный опрос:
1. Перечислите источники и формы финансирования инноваций.
2. Приведите примеры государственного финансирования инновационной деятельности.
3. Приведите примеры специальных фондов финансирования инновационной деятельности.
4. Перечислите проблемы финансирования инноваций в РФ.
5. В чем заключается сущность и преимущества проектного финансирования инновационной деятельности?

Перечень примерных тестов

Примеры тестовых заданий:

1. Методом оценки экономической эффективности инвестиционных проектов может быть:
   - метод чистого дисконтированного дохода;
   - метод индекса доходности и рентабельности проекта;
   - метод срока окупаемости;
   - метод внутренней нормы доходности;
   - метод расчета точки безубыточности проекта.
2. Рассчитать точку безубыточности (в целых числах). Общие издержки 500 у.е., текущие постоянные 400 у.е., выручка 3000 у.е., выпуск 100 шт.
   - 18;
   - 14;
   - 6;
   - 52.
3. В чем состоит операция дисконтирования при определении доходности инновационных проектов?
   - в корректировке экономических показателей инновационного проекта на величину инфляции;
   - в корректировке экономических показателей инновационного проекта с учетом проектных рисков;
   - в корректировке экономических показателей инновационного проекта с учетом возможных альтернативных вложений капитала;
   - в приведении экономических показателей инновационного проекта к валютному эквиваленту;
   - в приведении экономических показателей инновационного проекта в разные временные интервалы к сопоставимому уровню.
4. Что представляют собой прямые инвестиции?
   - вложения в основной капитал;
   - векселя;
   - портфельные инвестиции;
   - облигации;
   - залоговые обязательства.

5. Целевой подход к оценке эффективности инновационного проекта предусматривает:

- оценку доходности и долгосрочных рыночных преимуществ;
- оценку стратегической эффективности нововведений;
- оценку рентабельности и доходности инновационного проекта;
- абсолютную и сравнительную оценку эффективности.

6. Когда инвестор сравнивает возможную сумму абсолютного дохода с альтернативными вариантами проектов, то он использует?

- абсолютную оценку доходности проекта;
- абсолютно-сравнительную оценку доходности проекта;
- сравнительную оценку доходности проекта.

7. Какой из нижеприведенных показателей не используется в качестве основного при оценке эффективности инновационного проекта?

- чистый дисконтированный доход;
- индекс доходности;
- норма возврата инвестиций;
- индекс ликвидности;
- период окупаемости.

8. В числителе расчетной формулы индекса доходности - величина доходов, приведенных к моменту начала реализации инноваций, а в знаменателе ...

- величина инвестиций в инновации;
- величина инвестиций в инновации, дисконтированных к моменту начала процесса инвестирования;
- период времени, за который дисконтированные затраты будут компенсированы дисконтированными доходами;
- внутренняя норма доходности.

Тема 9. Управление рисками инновационной организации. Тестирование по теме 9.

Примеры тестовых заданий:

1. Для стадии проведения поисковых исследований характерен риск:

- отказ в сертификации результата;
- отсутствие результата в установленные сроки;
- отторжение рынком;
- более низкие объёмы сбыта по сравнению с запланированными.

2. Какие из этапов жизненного цикла продукции связаны со значительными рискоинвестициями?

- снижение объемов производства и продаж;
- технологическое освоение выпуска новой продукции;
- стабилизация объемов производства промышленной продукции;
- исследования и разработки по созданию новой продукции.

3. Методами управления инвестиционным риском может быть:

- диверсификация;
- передача (аутсорсинг);
- вероятность возникновения;
- хеджирование;
- логическое сложение рисков.

4. Как называются рисковые фирмы, которые обычно создаются в областях предпринимательской деятельности, связанных с повышенной опасностью потерпеть убытки?

- аудиторские;
- лизинговые;

- венчурные;
- потребительские.

5. Наименьшим риском обладают инновации, относящиеся:
- к неожиданному успеху;
- к изменениям в восприятии потребителей;
- к совершенствованию производственного процесса;
- к новому знанию;
- к неожиданному внешнему событию.

6. Как называют предприятия, ведущие предпринимательскую деятельность с повышенным риском потерпеть убытки?
- венчурные;
- инновационные;
- лизинговые;
- инвестиционные;
- унитарные.

7. Какой фактор предопределяет возникновение рисков при управлении инновациями?

- неопределенность инновационных процессов;
- множество альтернатив при принятии инновационных решений;
- различие характеристик вариантов реализации инновации;
- необходимость реализации различных функций управления;
- субъективизм управленческих решений.

8. Риск в инновационной деятельности может быть:
- чистый;
- спекулятивный;
- скрытый;
- финансовый.

9. В чем состоит неопределенность при управлении рисками инновационных проектов?
- невозможность полного и исчерпывающего анализа всех факторов, влияющих на результат конкретных инновационных проектов;
- отсутствие достоверной информации о состоянии внешней среды при реализации инновационного проекта;
- влияние "человеческого фактора" на ход и результаты инновационного проекта;
- множественность возможных состояний организации;
- непредсказуемость внешней среды.

3.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация - (экзамен) проводится по билетам в устной форме.
Время для подготовки ответа на вопросы не более 45 мин.
Билет включает теоретический вопрос и задачи.
Комплекты экзаменационных билетов хранятся на кафедре «Математика».
Типовые варианты билетов прилагаются.

Комплект вопросов

по дисциплине **«Инновационно-ориентированное управление в технических системах»**

Вопросы к экзамену

1. Предмет, объект и задачи инновационного менеджмента.

2. Место инновационного менеджмента в системе экономических наук.
3. Содержание понятий "новшество", "нововведение", "инновация".
4. Классификация нововведений и инноваций.
5. Цели, задачи и содержание инновационного менеджмента.
6. Роль инноваций в экономическом развитии общества.
7. Внутренние и внешние источники инновационных идей.
8. Этапы, сущность и особенности инновационного процесса.
9. Инновационный процесс, его возможности и длительность.
10. Значение инновационной деятельности в инновационном процессе.
11. Цикл Кондратьева, "технологические разрывы".
12. Жизненный цикл продукта.
13. Основные этапы и характеристики жизненного цикла инноваций.
14. Механизм функционирования рынка новшеств.
15. Сущность, содержание и цели инновационной политики.
16. Методы инновационной политики.
17. Этапы инновационной политики.
18. Механизм поддержки малых форм предприятий в научно-технической сфере.
19. Зарубежный опыт государственного регулирования инновационной деятельности.
20. Сущность организации инноваций.
21. Классификация инновационных организаций.
22. Производственная, проектная и продуктовая структура инновационных организаций.
23. Организационные формы инновационной деятельности.
24. Сущность и классификация управленческих решений в инновационной деятельности.
25. Требования, предъявляемые к качеству управленческих решений.
26. Оценка рисков при принятии управленческих решений в инновационной деятельности.
27. Виды неопределенности и инвестиционных рисков.
28. Сущность и типы инновационной стратегии.
29. Планирование инновационной деятельности.
30. Сетевая модель планирования инноваций.
31. Правовое обеспечение инновационной деятельности.
32. Нормативно-методическое обеспечение инновационной деятельности.
33. Финансовое обеспечение инновационной деятельности.

34. Информационное обеспечение инновационной деятельности и статистика инноваций.
35. Эффективность инновационной деятельности.
36. Сущность и виды эффективности инноваций.
37. Система показателей эффективности инновационной деятельности.
38. Финансирование инновационной деятельности.
39. Основные источники финансирования инновационной деятельности.
40. Сущность и виды инновационных проектов.
41. Этапы реализации инновационных проектов.
42. Методы оценки эффективности инновационных проектов.
43. Интеллектуальная собственность как объект инновационного предпринимательства.
44. Критерии эффективности инновационного проекта.
45. Варианты финансирования инновационной деятельности.
46. Формирование инновационной команды, участники инновационного проекта.
47. Оценка ситуации при выборе инновационной стратегии.
48. Планирование затрат производства в период освоения продукции.
49. Маркетинг новых технологий.
50. Цели и задачи инновационного маркетинга.
51. Виды инновационного маркетинга.

52. Маркетинговое исследование по новому продукту.
53. Новый продукт и его значение для экономического развития.
54. Разработка концепции нового продукта в маркетинговой деятельности предприятия.
55. Разработка новых продуктов и выход на рынок.
56. Предварительное размещение нового продукта на рынке и его реклама.
57. Планирование цены и объема выпуска нового продукта.
58. Источники и методы поиска идей новых продуктов.
59. Маркетинг технологических нововведений, созданных на производстве.
60. Оценка конкурентоспособности нового изделия.

Типовые варианты билетов

по дисциплине **«Инновационно-ориентированное управление в технических системах»**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет экономики и управления, Кафедра «Управление персоналом»
Дисциплина «Инновационно-ориентированное управление в технических системах»
Курс 2, семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ

1. Сущность организации инноваций.
2. Классификация инновационных организаций.
3. Производственная, проектная и продуктовая структура инновационных организаций.

Утверждено на заседании кафедры управления персоналом «__» _____г., протокол № ___

зав. кафедрой М.М. Крекова /_____/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет экономики и управления, Кафедра «Управление персоналом»
Дисциплина **«Инновационно-ориентированное управление в технических системах»**
Курс 2, семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ

1. Организационные формы инновационной деятельности.

2. Сущность и классификация управленческих решений в инновационной деятельности.
3. Требования, предъявляемые к качеству управленческих решений.

Утверждено на заседании кафедры управления персоналом «__» _____г., протокол № ___

зав. кафедрой М.М. Крекова /_____/

Для проведения промежуточного контроля знаний студентов в дистанционном формате в разработанных кафедрой «Управление персоналом» онлайн-курсах имеются итоговые тесты.