

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет химии и высоких технологий
Кафедра аналитической химии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор, проф.

А.Г.Иванов

» 2017 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.2.1 Управление технологическими инновациями

Направление подготовки **27.06.01 Управление в технических системах**

Профиль подготовки **05.02.23 Стандартизация и управление качеством**

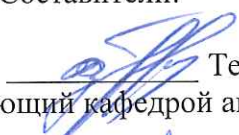
Квалификация аспиранта **Исследователь-преподаватель. Кандидат технических наук**

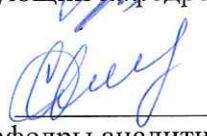
Форма обучения очная

г. Краснодар
2017

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 27.06.01 «Управление в технических системах», рекомендациями по формированию основных профессиональных образовательных программ послевузовского профессионального образования и на основании учебного плана основной образовательной программы по направлению «Управление в технических системах», профиль «Стандартизация и управление качеством продукции»

Составители:

 Темердашев Зауаль Ахлоович, доктор химических наук, профессор, заведующий кафедрой аналитической химии.

 Ратнер Светлана Валерьевна, доктор экономических наук, профессор кафедры аналитической химии.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры аналитической химии 07.06.2017 г. протокол № 9.

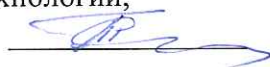
Заведующий кафедрой
аналитической химии,
д.х.н., профессор



З.А. Темердашев

Рабочая программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета химии и высоких технологий 27.06.2017 протокол № 5.

Председатель УМК
факультета химии и высоких технологий,
к.х.н., доцент



Т.П.Стороженко

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является углубленная теоретическая и методическая подготовка аспирантов к управлению процессами разработки и внедрения в производство технологических инноваций.

2. Основные задачи курса «Управление технологическими инновациями»

Основными задачами курса являются:

- систематизация и углубление знаний аспиранта основ теории инноваций, закономерностей технологического развития;
- совершенствование навыков разработки бизнес-плана инновационного проекта;
- развитие умения оценивать коммерческие, социальные, экологические, бюджетные и иные эффекты инновационных проектов.

В результате изучения данной дисциплины аспиранты должны приобрести следующие знания, умения и навыки:

- знания основ теории инновационного развития;
- умения разрабатывать бизнес-план инновационного проекта и проводить анализ чувствительности показателей экономической эффективности к различным входным параметрам;
- навыки проведения маркетинговых исследований промышленных рынков.

3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения данной дисциплины обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

Общепрофессиональные:

- способность формулировать в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу (ОПК-2);

Профессиональные:

- владение углубленными знаниями теоретических и методологических основ проектирования, эксплуатации и развития систем стандартизации и управления качеством (ПК-1).

4. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (аспирантура)

Дисциплина «Управление технологическими инновациями» относится к дисциплинам по выбору, включенным в специальные дисциплины образовательного цикла основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования по направлению подготовки 27.06.01 «Управление в технических системах», профиль «Стандартизация и управление качеством продукции». На ее изучение отводится

108 часов, из них 44 часа аудиторной работы (8 лекционных, 18 практических и 18 лабораторных занятий) и 64 часа контролируемой самостоятельной работы. В соответствии с учебным планом, занятия проводятся на третьем курсе обучения в аспирантуре.

5. Структура и содержание дисциплины «Управление технологическими инновациями»

5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины	Год обучения	Неделя	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям), Формы промежуточной аттестации (по итогам освоения дисциплины)
				Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	
1.	Основы теории инноваций	3		4	4	4	20	
2.	Бизнес-планирование инновационных проектов	3		2	10	4	20	Защита индивидуального проекта
3.	Снижение ресурсоемкости производства	3		2	4	10	24	
	Всего			8	18	18	64	Зачет

5.2. Структура дисциплины

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	3 курс	Всего
Общая трудоемкость	108	108
Аудиторная работа:	44	44
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
Самостоятельная работа:	64	64
Расчетно-графическое задание	20	20
Самостоятельное изучение разделов	24	24
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	20	20
Вид итогового контроля - зачет		

5.3. Разделы дисциплины, изучаемые в семестрах

3 курс

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Основы теории инноваций	32	4	4	4	20
2	Бизнес-планирование инновационных проектов	36	2	4	10	20

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоя-тельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
3	Снижение ресурсоемкости производства	40	2	10	4	24
	Зачет					
	<i>Всего:</i>	108	8	18	18	64

5.4. Лекционные занятия

№	Тема	Час
1	Теория технологических разрывов. Диффузия инноваций. Модели инновационного развития. Стратегии технологического лидерства.	2
2	Задачи определения верхнего и нижнего технологического порога.	2
3	Бизнес-планирование. Показатели коммерческой эффективности инновационного проекта. Показатели социальной, экологической и кластерной эффективности.	2
4	Задачи снижения ресурсоемкости производства. Экологические риски и методы их минимизации.	2
	ВСЕГО	8

5.5. Практические занятия

	Практические занятия	
1	Проведение кейс-стади по инновационной стратегии First Solar	2
2	Проведение кейс-стади по инновационной стратегии Gamesa	2
3	Разработка бизнес-плана инновационного проекта	2
4	Расчет коммерческого эффекта инновационного проекта	2
5	Расчет социальных эффектов инновационного проекта	2
6	Разработка плана экологического аудита компании	2
7	Выбор наилучших доступных технологий в отрасли (по выбору)	2
8	Разработка плана энергетического аудита компании	2
9	Построение базовых энергетических линий компании	2
	ВСЕГО	18

5.6. Лабораторные работы

	Лабораторные работы	
1	Построение регрессионных моделей по статистическим данным компании First Solar	2
2	Построение регрессионных моделей по статистическим данным компании Gamesa	2
3	Разработка инновационного проекта в ППП Project Expert	4
4	Анализ чувствительности экономических параметров проекта методом	4

	Монте-Карло	
5	Расчет рисков инновационного проекта вероятностными методами	2
6	Построение моделей эко-инновационного развития по статистическим данным страны-технологического лидера (по выбору)	4
	ВСЕГО	18

6. Образовательные технологии

При реализации учебной работы по освоению курса «Управление технологически-ми инновациями» используются современные образовательные технологии:

- информационно-коммуникационные технологии;
- проектные методы обучения;
- исследовательские методы в обучении;
- проблемное обучение.

Успешное освоение материала курса предполагает большую самостоятельную работу аспирантов и руководство этой работой со стороны преподавателей по принципам менторства и наставничества.

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Текущий контроль: *Защита индивидуальных и групповых исследовательских проектов.*

Итоговый контроль: *Зачет*

Вопросы к зачету:

Раздел 1. Основы теории инноваций.

Технологические уклады. Понятие технологического разрыва. Технологические пределы. Стратегии инновационного развития компании. Диффузия инноваций. Факторы диффузии инноваций. Эффект технологического спilloвера. Каналы технологического спilloвера.

Раздел 2. Бизнес-планирование инновационных проектов.

Особенности бизнес-планирования инновационных проектов. Сценарный метод прогнозирования экономических параметров инновационных проектов. Чувствительность параметров проекта. Метод Монте-Карло. Методы расчета экологической эффективности инновационного проекта. Метод анализа производственной цепи. Метод анализа экономических входов/выходов.

Раздел 3. Снижение ресурсоемкости производства.

Международные стандарты в области управления ресурсами предприятия. Эко-инновации. Наилучшие доступные технологии. Сертификация систем экологического менеджмента. Системы добровольной сертификации систем экологического менеджмента. Сертификация систем энергетического менеджмента. Системы добровольной сертификации систем энергетического менеджмента.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

8.1.1. Печатные издания основной литературы:

1. Инновационный менеджмент: учебник для студентов вузов / под ред. В. Я. Горфинкеля, Б. Н. Чернышева. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М. : Вузовский учебник, 2009. - 463 с.
2. Р. А. Фатхутдинов. Инновационный менеджмент: учебник для студентов вузов/- 6-е изд., испр. и доп. - СПб. [и др.] : ПИТЕР, 2010. - 442 с.
3. Инновационный менеджмент / под ред. В. Я. Горфинкеля, Б. Н. Чернышева. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник, 2009. - 463 с.
4. Инновационный менеджмент: практикум / под ред. Я. Д. Вишнякова. - М.: КНОРУС, 2011. - 326 с.
5. Е. П. Голубков. Инновационный менеджмент. Технология принятия управленческих решений / 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Дело и Сервис, 2012. - 463 с.
6. Инновационный менеджмент / под ред. В. Я. Горфинкеля, Б. Н. Чернышева. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник, 2008. - 463 с.

8.1.2. Электронные издания основной литературы:

1. А. М. Мухамедьяров. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. : ИНФРА-М : Термика , 2004. 127 с.
2. А. Г. Ивасенко, Я. И. Никонова, А. О. Сизова. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс] : электронный учебник / - М.: КНОРУС, 2009.

8.2. Дополнительная литература

8.2.1 Печатные издания дополнительной литературы:

1. Инновационный менеджмент и экономика организаций (предприятий): практикум / под ред. Б. Н. Чернышева, Т. Г. Попадюк. - М.: ИНФРА-М: Вузовский учебник, 2009. - 239 с.
2. Инновационный менеджмент предприятия: учебное пособие для студентов вузов / Базилевич, Анна Игоревна; А. И. Базилевич; под ред. В. Я. Горфинкеля. - М. : [ЮНИТИ-ДАНА] , 2009. - 231 с.
3. Инновационный менеджмент : учебник для студентов вузов / под ред. С. Д. Ильенковой. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : [ЮНИТИ-ДАНА] , 2008. - 335 с.
4. В. Г. Медынский. Инновационный менеджмент / М. : ИНФРА-М , 2008. - 294 с.
4. Ратнер С.В. Методологические проблемы развития конкурентоспособных научно-инновационных сетей: организационно-экономическое и инструментальное обеспечение. Ростов-на-Дону, Изд-во ЮНЦ РАН, 2009, 208 с.

5. Инновационный менеджмент / под ред. В. Я. Горфинкеля, Б. Н. Чернышева.- Изд. 2-е, перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник, 2008. - 463 с.

8.2.2 Электронные издания дополнительной литературы:

1. Азаров В.Н., Майборода В.П. Всеобщее управление качеством/ Изд-во «Лань».
2. Управление инновациями и трансфером технологий в нефтегазо-химическом комплексе: (российский и зарубежный опыт): учебное пособие/ Издатель: КНИТУ, 2013.
3. Клячкин В.Н. Статистические методы в управлении качеством: компьютерные технологии / Изд-во «Лань».

8.3. Периодические издания

1. Безопасность в техносфере
2. Безопасность жизнедеятельности
3. Стандарты и качество
4. Журнал аналитической химии
5. Заводская лаборатория. Диагностика материалов
6. Управление риском

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий по дисциплине «Управление технологическими инновациями», предусмотренной учебным планом подготовки аспирантов, имеется необходимая материально-техническая база, соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийными проекторами с возможностью подключения к Wi-Fi, маркерными досками для демонстрации учебного материала;
- компьютерные классы, оборудованные персональными компьютерами с установленным программным обеспечением для статистического анализа данных (ППП STATISTICA) и управления проектами (ППП Project Expert);
- аппаратное и программное обеспечение (и соответствующие методические материалы) для проведения самостоятельной работы по дисциплине.