

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет химии и высоких технологий

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

« 29 » _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Б1.Б.03 Организационно-экономическое проектирование
инновационных процессов

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/
специальность 27.04.01 Стандартизация и метрология
(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) /
специализация Всеобщее управление качеством
(наименование направленности (профиля) специализации)

Программа подготовки академическая
(академическая /прикладная)

Форма обучения заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация (степень) выпускника магистр
(бакалавр, магистр, специалист)

Краснодар 2020

Рабочая программа дисциплины ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки

27.04.01 Стандартизация и метрология

код и наименование направления подготовки

Программу составил(и):

Ратнер Светлана Валерьевна, проф., д.э.н., доцент



Рабочая программа дисциплины ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ утверждена на заседании кафедры аналитической химии

протокол № 6 «15» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой аналитической химии
профессор, д-р хим. наук Темердашев З.А



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета химии и высоких технологий

протокол № 5 «25» мая 2020 г.

Председатель УМК факультета доцент Беспалов А.В.



Рецензенты:

Нижегородцев Р.М., зав. лабораторией экономической динамики и управления инновациями Института проблем управления РАН, доктор экономических наук

Иосифов В.В., доцент кафедры наземного транспорта и механики ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», кандидат технических наук

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).

1.1 Цель освоения дисциплины.

Подготовка будущих высококвалифицированных специалистов в области управления качеством, стандартизации и метрологии к организации инновационной деятельности на предприятии или в учреждении.

1.2 Задачи дисциплины.

Приобретение знаний по основам теории инноваций и получении профессиональных навыков в области прогнозирования процессов инновационного развития и структурно-технологических сдвигов в мировой экономике и управления инновационным развитием предприятия или организации, поиска возможностей для реализации творческого потенциала, как собственного, так и других сотрудников предприятия/организации, координации работ персонала для комплексного решения инновационных проблем и реализации коммерческих инновационных проектов.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана направления подготовки 27.04.01 «Стандартизация и метрология» и базируется на знаниях, полученных при изучении экономических аспектов дисциплин бакалавриата. Знания, приобретенные при освоении дисциплины, могут быть использованы при изучении дисциплины «Реинжиниринг бизнес-процессов» и «Моделирование бизнес-процессов».

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций (ОК/ПК)

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК-3	Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Тенденции инновационного развития мировой экономики	Оценивать степень возможной коммерциализации инновационных идей	Навыками организации мозгового штурма с целью генерации инновационных идей
2	ОПК-2	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Современные подходы к управлению человеческими ресурсами	Формировать команду для реализации инновационного проекта	Навыками организации мозгового штурма с целью генерации инновационных идей
3	ПК-15	готовностью участвовать в	Структуру национальной	Планировать и организовывать	Навыками проведения

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		разработке планов и программ инновационной деятельности на предприятии, координировать работы персонала для комплексного решения инновационных проблем реализации коммерческих проектов, оценивать стоимости объектов интеллектуальной деятельности	инновационной системы, методы расчета коммерческой, бюджетной, экологической и социальной эффективности инновационных проектов.	инновационную деятельность на предприятии	оценки социально-экономической и бюджетной эффективности инновационных проектов из различных предметных областей с учетом внешних эффектов
4	ПК-23	способностью к фиксации и защите объектов интеллектуальной собственности, управлению результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	Особенности различных способов защиты интеллектуальной собственности	Пользоваться источниками патентной информации	Навыками оценки потенциала коммерциализации результатов НИОКР

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ЗОФО).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)			
		10			
Контактная работа, в том числе:					
Аудиторные занятия (всего):	14	14			
Занятия лекционного типа	4	4	-	-	-
Лабораторные занятия	-	-	-	-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	10	10	-	-	-
Иная контактная работа:					
Контроль самостоятельной работы (КСР)	-	-			

Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2			
Самостоятельная работа, в том числе:						
Проработка учебного (теоретического) материала		15	15	-	-	-
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка расчетно-графических заданий)		15	15	-	-	-
Реферат		24	24	-	-	-
Подготовка к текущему контролю		3,8	3,8	-	-	-
Контроль:						
Подготовка к экзамену		-	-			
Промежуточная аттестация		зачет	зачет			
Общая трудоемкость	час.	72	72	-	-	-
	в том числе контактная работа	14,2	14,2			
	зач. Ед	2	2			

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 10 семестре (*заочная форма*)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Теория национальных инновационных систем	24	2	3	-	19
2.	Венчурное инвестирование	24	2	3	-	19
3.	Прогнозирование инновационного развития предприятия	20	-	4	-	16
	<i>Итого по дисциплине:</i>	68	4	10	-	54
4	<i>ИКР</i>	0,2				
	<i>Контроль</i>	3,8				
	<i>ВСЕГО</i>	72				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа.

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4

1.	Теория национальных инновационных систем	Логика инновационного развития. Профили и структура национальных инновационных систем. Модели национальных инновационных систем. Модель, структура и профиль НИС России. Современное патентное право.	<i>P</i>
2.	Венчурное инвестирование	Принципы венчурного инвестирования. Типы венчурных инвесторов. Корпоративные инвестиционные фонды. Посевная и страт-ап стадии венчурного инвестирования. Динамика венчурных инвестиций и тренды технологического развития.	<i>P</i>
3.	Прогнозирование инновационного развития предприятия	Понятие технологического разрыва. Модели прогнозирования развития технологий. Методология кривых обучения. Основы инновационного маркетинга.	<i>РГЗ</i>

2.3.2 Занятия семинарского типа.

Семинарские занятия учебным планом не предусмотрены.

2.3.3 Практические занятия.

№	Наименование практических работ	Форма текущего контроля
1	3	4
1.	Анализ и выбор количественных показателей для построения профиля НИС (на примере Китая, Японии, США и России). Нормирование показателей.	Отчет по практической работе
2.	Выполнение кейс-стади по методам функционирования корпоративного венчурного фонда компании Shell	Отчет по практической работе
3.	Обработка статистических данных рейтинга инновационной активности крупнейших компаний мира методами описательной статистики.	Отчет по практической работе
4.	Выполнение кейс-стади по методам определения технологических трендов, используемых в деятельности компаний First Solar (США, производство тонкопленочных солнечных батарей) и Yingli Solar (Китай, производство солнечных батарей на поликристаллическом кремнии)	Отчет по практической работе
5.	Расчет коммерческой эффективности инновационного проекта по внедрению энергоэффективного оборудования (тепловых насосов) при различных условиях кредитования и инфляции	<i>РГЗ</i>

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы - не предусмотрены.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3

1	Написание реферата	Методические рекомендации по подготовке и оформлению рефератов http://cdn.mti.edu.ru/spiski/met-rekom-oformleniju-referata.pdf
2	Выполнение индивидуального РГЗ	Межгосударственный стандарт ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. http://chemi-ksc.ru/images/doc/aspirantura/Standart_Oforml_Otchet.pdf

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения и слуха:

– в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме.

3. Образовательные технологии.

Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы: решение проблемных ситуаций в составе малых групп, разбор практических задач и кейсов.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

Текущий контроль аудиторной работы студента осуществляется в форме защиты отчета по практической работе. Текущий контроль самостоятельной работы студентов проводится в презентации рефератов на момент закрытия первого и второго разделов курса и защиты индивидуального РГЗ на момент закрытия третьего раздела курса. Выполнение указанных работ является обязательным для всех обучающихся. Студенты, не выполнившие в полном объеме эти работы, не допускаются к сдаче зачета, как не выполнившие график учебного процесса.

Темы рефератов

1. Информационный сектор мировой экономики. Этапы становления и тенденции развития
2. Информационный сектор экономики России. Этапы становления и тенденции развития. Крупнейшие компании.
3. Модели краудсорсинга в реализации информационных проектов
4. Принцип ограниченной рациональности экономических агентов
5. Информационная асимметрия отраслевых рынков
6. Мировые информационные ресурсы
7. Теория научно-инновационных сетей
8. Формы стратегического партнерства в научно-инновационной сфере
9. Концепция открытых инноваций
10. Патентные войны и их влияние на инновационное развитие и экономический рост

Доклад (устное сообщение) по реферату представляет собой краткое (5-7 мин) изложение сути выполненной работы, сопровождающееся компьютерной презентацией (10-15 слайдов).

При проверке реферата преподавателем оцениваются:

- знание фактического материала, усвоение общих представлений инновационного менеджмента;
- умение работать с информационными источниками, полнота и релевантность подобранной информации;
- соответствие логической структуре изложения: «введение – постановка задачи – решение – результаты – обсуждение – заключение – список литературы».
- степень обоснованности аргументов и обобщений, логичность и последовательность изложения материала, корректность аргументации,
- характер и достоверность примеров, способность к обобщению, широта кругозора автора, наличие знаний интегрированного характера;
- культура письменного изложения и оформления материала;
- умение структурированно и логично доложить основные результаты проведенного исследования;
- качество и информативность иллюстрационного материала;
- наличие новых научных результатов;
- умение грамотно, чётко отвечать на вопросы и вести аргументированную дискуссию.

Пример индивидуального расчетно-графического задания

На основе данных ежегодных финансовых отчетов компании Gamesa (www.gamesa.com) составить следующие таблицы для последующего анализа с использованием методологии кривых обучения:

Показатель/год	2005	2006	2007	...	2014
Объем продаж ветровых турбин, МВт					
Прямые издержки производства, тыс. долл (тыс. евро)					
Административные издержки, тыс. долл (тыс. евро)					
Затраты на НИОКР, тыс. долл (тыс. евро)					
Количество сотрудников, тыс. чел					

Построить графики выбранных показателей развития компании. По построенным графикам определить период стабильного роста объемов производства. Определить на данном временном периоде темп обучения в производстве, темп обучения в НИОКР, величину эффекта масштаба производства.

При проверке РГЗ преподавателем учитываются: правильность выбора статистических данных, правильность применения основных теоретических положений, правильность расчетов, правильность интерпретации полученных результатов расчетов.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения и слуха:

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Результат сдачи зачета по прослушанному курсу оценивается как итог деятельности студента в семестре, а именно - по посещаемости лекций, результатам работы на практических занятиях, выполнения самостоятельной работы. Студенты, имеющие на более 10% пропусков аудиторных занятий и имеющие подтверждение уважительной причины пропусков, а также успешно сдавшие все индивидуальные задания и отчеты по всем практическим занятиям получают зачет без дополнительного собеседования. Студенты, у которых имеется значительное количество пропусков аудиторных занятий (более 10%), либо, не сдавшие индивидуальные задания и отчеты по практическим работам, проходят дополнительное собеседование с преподавателем (перечень вопросов приведен ниже), который опрашивает их на предмет выявления знания основных положений дисциплины, или выполняют дополнительное исследовательское задание (из числа разработанных индивидуальных РГЗ).

Вопросы к зачету

1. Перечислите и опишите современные модели национальных инновационных систем. Приведите примеры.
2. Перечислите и опишите всевозможные компоненты структуры национальной инновационной системы.
3. Патентные базы данных как объект исследования при прогнозировании технологической динамики. Методы работы с патентными базами данных
4. Электронные библиотеки как объект исследования при прогнозировании технологической динамики. Методы работы с электронными библиотеками.
5. Основные принципы венчурного инвестирования
6. Венчурные инвестиции как объект исследования при прогнозировании технологической динамики. Методы работы с данными по венчурным инвестициям.
7. Технологическая динамика: основные этапы развития технологии.
8. Что такое эффект обучения в производстве? Как его оценить?
9. Что такое эффект обучения в НИОКР? Как его оценить?
10. Оценки кривых обучения для развивающихся технологий (на примере возобновляемой энергетики).
11. Особенности выводов на рынок высокотехнологичной продукции.
12. Методы определения готовности рынка к выводу новой высокотехнологичной продукции.
13. Рынки товаров и рынки технологий: основные отличия методов и инструментов инновационного маркетинга.
14. Стандартизация как форма завоевания рынка технологичной продукции.

15. Стандартизация как метод увеличения эффектов обучения.
16. Внешние эффекты инновационного процесса. Технологический спилловер.
17. Этапы развития инновационной компании.
18. Методы расчета коммерческой эффективности инновационного проекта.
19. Методы расчета внешних эффектов инновационного проекта.
20. Основные этапы реализации инновационного проекта на промышленном предприятии.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

5.1 Основная литература:

1. 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..
2. Спиридонова Е. А. Управление инновациями. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/upravlenie-innovaciyami-412101>
3. Алексеев, А. А. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс] : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. А. Алексеев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2018. - 259 с. - <https://www.biblio-online.ru/book/7932D656-5AFF-4F14-8E31-644081C28878>

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

5.2 Дополнительная литература:

1. Мухамедьяров, А. М. Инновационный менеджмент [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / А. М. Мухамедьяров. - 2-е изд. - М. : ИНФРА-М, 2010. - 176 с.
2. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент [Текст] : учебник для студентов вузов / Р. А. Фатхутдинов. - 6-е изд., испр. и доп. - СПб. [и др.] : Питер, 2008. - 442 с. - (Учебник для вузов). - Библиогр.: с. 440-442.
3. Базилевич, А.И. Инновационный менеджмент предприятия [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / А. И. Базилевич ; под ред. В. Я. Горфинкеля. - М. : [ЮНИТИ-ДАНА], 2009. - 231 с.
4. Хотяшева, О.М. Инновационный менеджмент [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / О. М. Хотяшева. - 2-е изд. - СПб. [и др.] : Питер, 2007. - 378 с. : ил. - (Учебное пособие). - Библиогр.: с. 376-378.
5. Барышева, А.В. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Барышева, К.В. Балдин, М.М. Ищенко, И.И. Передеряев. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 380 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93476>.

5.3. Периодические издания:

1. «Экономические стратегии», Москва, Издательство Института экономических стратегий
2. «Экономический анализ: теория и практика», Москва, Издательство «Финансы и кредит»
3. «Инновации», Санкт-Петербург, Издательство ОАО «Трансфер»

4. «Региональная экономика: теория и практика», Москва, Издательство «Финансы и кредит»
5. «Финансы и кредит», Москва, Издательство «Финансы и кредит»

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).

1. www.economy.gov.ru – Министерство экономического развития и торговли РФ
2. www.wto.ru - Россия и Всемирная торговая организация
3. www.gks.ru - Федеральная служба государственной статистики
4. www.rbc.ru – Информационное агентство «Росбизнесконсалтинг» (Россия)
5. www.aup.ru – Электронная библиотека управленца
6. www.innovbusiness.ru – Информационный портал «Инновации и предпринимательство»
7. www.rusventure.ru – Российская венчурная компания
8. www.open-innovations.ru – Бизнес-инкубатор «Открытые инновации»
9. <http://inc.hse.ru/> - Бизнес-инкубатор Высшей школы экономики
10. <http://fasie.ru/> - Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере
11. I-Gorod.com – сайт фонда развития инновационного центра «Сколково»
12. <http://www.asi.ru/> - Агентство стратегических инициатив
13. www.allventure.ru – Электронная библиотека портала «Венчурная Россия»
14. www.digitaloctober.ru – сайт бизнес-центра «Цифровой октябрь»
15. www.rsci.ru – Российская информационно-аналитическая система

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

По курсу предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный теоретический материал и практических занятий, на которых теоретические знания, полученные во время лекций, применяются для решения проблемных ситуаций, анализа тенденций инновационного развития, анализа кейсов крупнейших инновационных компаний и расчета различных количественных показателей изучаемых инновационных процессов.

Важной компонентой изучения дисциплины является самостоятельная работа студентов, объем которой превышает объем аудиторных занятий. Самостоятельная работа проводится в следующих формах: подготовка и написание реферата, выполнение расчетно-графического задания, самостоятельная проработка некоторых разделов курса. Презентация реферата как итога самостоятельной работы по первому разделу курса «Теория национальных инновационных систем» проводится на шестой неделе семестра, презентация реферата как итога самостоятельной работы по второму разделу курса «Венчурное инвестирование» проводится на двенадцатой неделе семестра, а защита расчетно-графического задания – на семнадцатой неделе семестра.

Расчетно-графическое задание представляет собой письменную работу объемом до 20 печатных страниц, выполняемая студентом в течение длительного срока (от одной недели до месяца). В расчетно-графическом задании описывается метод сбора статистических данных, последовательность обработки статистических данных и представляется их визуализация с помощью различных графических средств.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).

8.1 Перечень информационных технологий.

- консультирование посредством электронной почты и Skype;
- распространение электронных презентаций и раздаточных материалов в электронном виде посредством рассылки по электронной почте;
- использование электронных презентаций при проведении лекционных занятий.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

Программное обеспечение не предусмотрено.

8.3 Перечень информационных справочных систем:

1. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru/>)

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Лекционная аудитория, оборудованная презентационной техникой
2.	Практические занятия	Аудитория с доступом к мобильному интернету, электронный раздаточный материал.
3.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория
4.	Самостоятельная работа	Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.