

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ
Директор института



Дорошенко Ю.А.
« 15 » 05 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Организационно-экономическое проектирование
инновационных процессов

Направление подготовки:

15.04.06 Мехатроника и робототехника

Профиль

для всех профилей

Квалификация

Магистр

Форма обучения

очная

Институт экономики и менеджмента


Кафедра стратегического управления

Белгород – 2015

Рабочая программа составлена на основании требований:


▪ Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.04.06 «Мехатроника и робототехника», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «21» ноября 2014 г. №1491;

▪ плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова по направлению подготовки 15.04.06 «Мехатроника и робототехника», введенного в действие в 2015 году.

Составитель: к.э.н., доцент  (И.В. Сомина)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой технической кибернетики

(название кафедры)


Заведующий кафедрой д.т.н., профессор  (В.Г. Рубанов)
(подпись) (ФИО)

« 30 » 04 2015 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры стратегического управления

(наименование кафедры)


« 04 » 05 2015 г., протокол № 10/1

Заведующий кафедрой: д.э.н., профессор  (Ю.А. Дорошенко)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института экономики и менеджмента

(наименование института)

« 14 » 05 2015 г., протокол № 9

Председатель к.э.н., профессор  (В.В. Выборнова)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Общепрофессиональные			
1	ОПК-5	способностью использовать методы современной экономической теории при оценке эффективности разрабатываемых и исследуемых систем и устройств, а также результатов своей профессиональной деятельности	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – роль и значение инновационных процессов в современной экономике; – теоретические основы экономики и организации инновационных процессов; – методы современной экономической теории, используемые для оценки экономической эффективности разрабатываемых и исследуемых систем и устройств, а также результатов своей профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – идентифицировать инновационные проекты как особую область управления; – применять методы современной экономической теории в сфере своей профессиональной деятельности; – рассчитывать показатели эффективности инновационных проектов и интерпретировать полученные результаты. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками формулирования проектных целей и ограничений, определения экономического содержания инновационного проекта; – методическим инструментарием оценки экономической эффективности инновационных проектных решений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	-

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Государственная итоговая аттестация

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часа.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 2
Общая трудоемкость дисциплины, час	144	144
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	68	68
лекции	17	17
лабораторные		
практические	51	51
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	76	76
Курсовой проект		
Курсовая работа		
Расчетно-графическое задания		
Индивидуальное домашнее задание		
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	76	76
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	З(диф.)	З(диф.)

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 1 Семестр 2

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6
I. Инновационные процессы и их роль в современной экономике					
1	Введение в курс «Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов». Тенденции мирового и национального развития, переход к инновационной экономике. Инновации как фактор экономического роста. Цель, задачи и содержание дисциплины «Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов». Связь дисциплины с другими курсами, ее место в системе подготовки магистров.	1	1	-	2

1	2	3	4	5	6
2	<p><u>Концептуальные основы инновационного менеджмента и современной экономической теории.</u> Основные понятия инноватики. История нововведений и их теоретического осмысления. Классификация инноваций. S-образная кривая развития технологии. Взаимосвязь продуктовых и технологических инноваций по графикам И.Ансоффа. Основные функции инновационного менеджмента. Принятие решений в сфере инновационной деятельности. Понятие и основные формы инновационного процесса. Факторы, влияющие на его развитие. Роль государства в осуществлении инновационных процессов. Сущность и структура национальных инновационных систем. Методология современной экономической теории: общенаучные и частные методы (анализа и синтеза, системного подхода, научной абстракции, математического моделирования и др.). Применение методов экономической теории в инновационной и будущей профессиональной деятельности магистров.</p>	1	3	-	6
II. Основы экономики и организации инновационных процессов					
3	<p><u>Основы организации инновационных процессов.</u> Основные формы организации инновационной деятельности в РФ. Роль научных организаций, академического и вузовского секторов в инновационных процессах. Инфраструктурное обеспечение инновационных процессов. Технопарковые структуры. Инновационное предприятие как субъект и объект предпринимательской деятельности. Малые инновационные предприятия и венчурные фирмы.</p>	1	5	-	10
4	<p><u>Экономика и управление инновационным предприятием.</u> Стратегические аспекты инновационного развития фирмы. Производственные ресурсы инновационного предприятия: основные и оборотные средства, нематериальные активы, трудовые ресурсы. Управление персоналом в сфере инновационной деятельности. Планирование и прогнозирование в инновационной сфере. Инновационный потенциал предприятия, основные подходы к его оценке. Разработка нового продукта. Особенности ценообразования в инновационной деятельности, анализ условий безубыточности бизнеса. Маркетинг инноваций.</p>	1	6	-	10
5	<p><u>Экономика интеллектуальной собственности.</u> Значение интеллектуальной собственности (ИС) в инновационном процессе, ее экономическая природа. Интеллектуальная собственность как нематериальный актив: оценка, учет и амортизация. Основные подходы и методы оценки объектов ИС: затратный (поэлементный расчет, расчет по укрупненным нормативам, расчет по цене прототипа), сравнительный (рыночный) и доходный (метод дисконтированных денежных потоков, правило «двадцати пяти процентов»). Особенности оценки стоимости отдельных объектов ИС. Способы коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности. Основные формы трансфера технологий. Лицензирование как наиболее распространенная форма передачи прав на объекты ИС. Виды лицензионных договоров и платежей (роялти, паушальный платеж).</p>	2	6	-	10

1	2	3	4	5	6
III. Методология проектной деятельности в инновационной сфере и оценка ее экономической эффективности					
6	<p><u>Управление проектами: концепция и методология.</u></p> <p>Понятие проекта, основные типы проектов. Инновационный проект как особая область управления. Специфика инновационных проектов в сфере мехатроники и робототехники. Принципы управления проектами и факторы, оказывающие влияние на их реализацию. Цели проекта. Требования к проекту. Жизненный цикл проекта. Прединвестиционная, инвестиционная и эксплуатационная фазы проекта. Окружение проекта. Участники проекта. Структуризация проекта. Функции и подсистемы управления проектами. Методы управления проектами. Организационные структуры управления проектами. Международные и национальные стандарты по управлению проектами. Экономическая модель проекта. Корпоративный портфель проектов. Методы отбора проектов. Технико-экономический и функционально-стоимостной анализ инновационного проекта.</p>	2	8	-	12
7	<p><u>Процессы управления проектами.</u></p> <p>Содержание и основные задачи планирования проекта. Планирование проектов на основе сетевых моделей. Календарное планирование проектной деятельности. Планирование потребности в ресурсах. Контроль и регулирование проекта. Управление изменениями. Управление стоимостью проекта. Оценка стоимости проекта. Источники и основные формы финансирования проекта. Заемное финансирование. Акционерное (корпоративное) финансирование инноваций. Проектное финансирование инновационной деятельности. Бизнес – ангельское, «посевное» и венчурное финансирование инновационных проектов. Бюджетирование проекта. Методы контроля стоимости проекта. Управление работами по проекту. Управление качеством проекта. Управление ресурсами проекта. Управление командой проекта. Организация работы исполнителей проекта. Информационное обеспечение проектной деятельности.</p>	4	10	-	12

1	2	3	4	5	6
8	<p><u>Оценка экономической эффективности и рисков проектных решений.</u> Эффекты и индикаторы успешности реализации проекта. Уровни оценки эффективности проектных решений. Ожидания основных участников и заинтересованных лиц проекта. Методы современной экономической теории, используемые для оценки эффективности разрабатываемых и исследуемых систем и устройств, а также результатов профессиональной деятельности. Статические методы оценки экономической эффективности внедрения инноваций. Метод расчета суммарной прибыли от реализации проекта; метод расчета среднегодовой прибыли; метод простой (бухгалтерской) нормы прибыли (рентабельности инвестиций); метод расчета простого (бездисконтного) периода окупаемости инвестиций. Учет фактора времени при оценке экономической эффективности проектов. Определение ставки дисконтирования. Динамические показатели оценки экономической эффективности инновационных проектов (чистая приведенная (текущая, дисконтированная) стоимость (доход), внутренняя норма доходности проекта, индекс рентабельности инвестиций, дисконтированный период окупаемости проекта).</p> <p>Неопределенность и риск. Сущность и классификационные аспекты, объективные и субъективные факторы риска. Методические основы качественного и количественного анализа рисков. Пути снижения рисков проектной деятельности.</p>	5	12	-	14
	ВСЕГО	17	51	-	76

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр № 2				
1	Инновационные процессы и их роль в современной экономике	Введение в курс «Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов»	1	2
		Концептуальные основы инновационного менеджмента и современной экономической теории.	3	5
2	Основы экономики и организации инновационных процессов	Основы организации инновационных процессов	5	8
		Экономика и управление инновационным предприятием	6	9
		Экономика интеллектуальной собственности	6	9
3	Методология проектной деятельности в инновационной сфере и оценка ее экономической эффективности	Управление проектами: концепция и методология.	8	10
		Процессы управления проектами.	10	11
		Оценка экономической эффективности и рисков проектных решений.	12	12
ИТОГО:			51	66

4.3.Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом по направлению.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1.Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	2	3
1	Инновационные процессы и их роль в современной экономике	<ol style="list-style-type: none">1. Роль инноваций в экономическом развитии.2. Основные понятия инноватики. Классификация инноваций.3. История нововведений и их теоретического осмысления.4. Инновационный процесс: понятие, основные формы и факторы, влияющие на развитие.5. Характеристика основных этапов инновационного процесса.6. Функции инновационного менеджмента. Принятие решений в сфере инновационной деятельности.7. Концепция национальных инновационных систем.8. Инновационная система России: формирование и функционирование.9. Современные тенденции развития сферы инновационной деятельности России.10. Методы современной экономической теории, их применение в инновационной профессиональной деятельности.
2	Основы экономики и организации инновационных процессов	<ol style="list-style-type: none">11. Основные формы организации инновационной деятельности в РФ. Классификация инновационных организаций.12. Роль технопарковых структур в инновационной деятельности.13. Инфраструктурное обеспечение инновационных процессов.14. Инновационное предприятие как субъект и объект предпринимательской деятельности. Малые инновационные предприятия и венчурные фирмы.15. Значение интеллектуальной собственности (ИС) в инновационном процессе, ее экономическая природа, правовая защита.16. Интеллектуальная собственность как нематериальный актив: оценка, учет и амортизация.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	2	3
		<p>17. Основные подходы и методы оценки объектов ИС.</p> <p>18. Способы коммерциализации прав на объекты ИС.</p> <p>19. Лицензирование как наиболее распространенная форма передачи прав на объекты ИС.</p> <p>20. Стратегические аспекты управления инновационной деятельностью.</p> <p>21. Управление персоналом в сфере инновационной деятельности.</p> <p>22. Особенности ценообразования в инновационной деятельности, анализ условий безубыточности бизнеса. Маркетинг инноваций.</p> <p>23. Инновационный потенциал предприятия, основные подходы к его оценке.</p> <p>24. Планирование инновационной деятельности.</p> <p>25. Маркетинг инноваций.</p>
3	Методология проектной деятельности в инновационной сфере и оценка ее экономической эффективности	<p>26. Сущность и классификация проектов. Особенности инновационных проектов.</p> <p>27. Жизненный цикл проекта.</p> <p>28. Характеристика основных компонентов проекта.</p> <p>29. Управление стоимостью проекта.</p> <p>30. Управление качеством проекта.</p> <p>31. Окружение проекта. Команда проекта.</p> <p>32. Международные и национальные стандарты по управлению проектами</p> <p>33. Структуризация проекта.</p> <p>34. Методы управления проектами.</p> <p>35. Методы отбора проектов.</p> <p>36. Планирование проектов на основе сетевых моделей.</p> <p>37. Планирование потребности в ресурсах проекта.</p> <p>38. Организационные формы и структуры управления проектами.</p> <p>39. Экономическая модель проекта. Цель и ограничения проекта.</p> <p>40. Техничко-экономический и функционально-стоимостной анализ инновационного проекта.</p> <p>41. Источники и формы финансирования проекта.</p> <p>42. Уровни оценки эффективности проектных решений. Ожидания основных участников и заинтересованных лиц проекта.</p> <p>43. Методы современной экономической теории, используемые для оценки эффективности разрабатываемых и исследуемых систем и устройств, а также результатов профессиональной деятельности.</p>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	2	3
		<p>44. Оценка эффективности проекта: виды эффекта и уровни оценки эффективности.</p> <p>45. Статические методы и показатели оценки экономической эффективности инвестиционного проекта.</p> <p>46. Динамические методы и показатели оценки экономической эффективности проектов.</p> <p>47. Информационное обеспечение проектной деятельности.</p> <p>48. Неопределенность и риск в инновационной и проектной деятельности: сущность, классификация, объективные и субъективные факторы риска.</p> <p>49. Методика качественного и количественного анализа рисков.</p> <p>50. Пути снижения рисков инновационной и проектной деятельности.</p>

5.2.Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объем

Курсовой проект, курсовая работа не предусмотрены учебным планом по направлению.

5.3.Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий

Индивидуальные домашние задания, расчетно-графические задания не предусмотрены учебным планом по направлению.

5.4.Перечень контрольных работ

В ходе изучения дисциплины предусмотрена одна контрольная работа, которая проводится после освоения студентами соответствующих учебных разделов дисциплины (на 14 неделе семестра).

6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

6.1. Перечень основной литературы

1. Богомолова, А.В. Управление инновациями [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Богомолова. - 2-е изд. - Электрон. текстовые данные. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2015. - 144 с. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/72063.html>

2. Управление инновационной деятельностью. В 3 ч. Ч. I: Основы инновационного менеджмента и экономики инноваций: учебное пособие / П.Г. Перерва, С.Н. Глаголев, С.А. Мехович, В.С. Севостьянов, Н.И. Погорелов, Ю.А. Дорошенко, В.Н. Фомин, И.В. Сомина, Н.Н. Реутов; под общ.ред. П.Г. Перервы, С.Н. Глаголева. – Белгород; Харьков: Изд-во БГТУ, 2012. – 545 с.

3. Управление инновационной деятельностью. В 3 ч. Ч. II: Управление научными исследованиями, маркетинг и коммерциализация инноваций: учебное пособие / П.Г. Перерва, С.Н. Глаголев, С.А. Мехович, В.С. Севостьянов, Н.И. Погорелов, Ю.А. Дорошенко, В.Н. Фомин, И.В. Сомина, Н.Н. Реутов; под общ.ред. П.Г. Перервы, С.Н. Глаголева. – Белгород; Харьков: Изд-во БГТУ, 2012. – 426 с.

4. Управление инновационной деятельностью. В 3 ч. Ч. III: Организация подготовки специалистов для инновационной экономики: учебное пособие / П.Г. Перерва, С.Н. Глаголев, С.А. Мехович, В.С. Севостьянов, Н.И. Погорелов, Ю.А. Дорошенко, В.Н. Фомин, И.В. Сомина, Н.Н. Реутов; под общ.ред. П.Г. Перервы, С.Н. Глаголева. – Белгород; Харьков: Изд-во БГТУ, 2012. – 454 с.

5. Управление проектами: учеб. пособие для студентов вузов / И.И. Мазур и др.; общ. ред. И.И. Мазур, В.Д. Шапиро. – М.: Изд-во «ОМЕГА-Л», 2013. – 960 с.

6. Управление проектами [Электронный ресурс]: учебное пособие / К.С. Мухтарова [и др.]. - Электрон.текстовые данные. - Алматы: Казахский национальный университет им. аль-Фараби, 2014. - 322 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/58756.html>

6.2. Перечень дополнительной литературы

1. Баранов, А.О. Оценка эффективности венчурного финансирования инновационных проектов методом реальных опционов [Электронный ресурс]: монография / А.О. Баранов, Е.И. Музыко. - Электрон.текстовые данные. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013. - 272 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/44989.html>.

2. Берестов, В.В. Менеджмент и инновации на малых и средних предприятиях [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Берестов. - Электрон.текстовые данные. - М.: Юриспруденция, 2015. - 132 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/48781.html>.

3. Богомолова, А.В. Управление ресурсами проекта [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Богомолова. - Электрон.текстовые данные. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2014. - 160 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/72204.html>.

4. Информационно-аналитические методы оценки и мониторинга эффективности инновационных проектов [Электронный ресурс]: монография / В.И. Бариленко [и др.]. – Электрон.текстовые данные. - М.:Русайнс, 2015. - 163 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/48890.html>.

5. Сомина, И.В. Технологические инновации в России: инвестиционное обеспечение и экономическая эффективность: монография / И.В. Сомина. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2013. – 147 с.

6. Столярова, З. В. Управление научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами в условиях расширения деятельности транснациональных корпораций: монография / З. В. Столярова. - Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2014. - 110 с.

7. Строщков, В.П. Особенности взаимодействия с институтами развития при управлении инновационными проектами [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Строщков. - Электрон.текстовые данные. - Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2015. - 132 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/66571.html>.

8. Тихомирова, О.Г. Управление проектом комплексный подход и системный анализ: монография / О. Г. Тихомирова. - Москва: ИНФРА-М, 2014. - 299 с.

9. Чижова, Е.Н. Качество управления инновационным проектом: монография / Е. Н. Чижова, С. Ф. Чижов, А. Н. Брежнев. - Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2013. - 177 с.

6.3. Перечень интернет ресурсов

1. Электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>

2. Информационный портал «Инновации и предпринимательство». – Режим доступа: <http://www.innovbusiness.ru>

3. Официальный сайт Агентства стратегических инициатив. – Режим доступа: <http://asi.ru/>.

4. Официальный сайт Института управления проектами. – Режим доступа: <http://www.pmi.org>.

5. Официальный сайт ОАО «Российская венчурная компания». – Режим доступа: <http://www.rvc.ru/>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Перечень материально-технического обеспечения дисциплины включает аудитории для проведения практических и семинарских занятий, в том числе оборудованные видеопроекторными средствами для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном, лингафонным оборудованием, имеющие выход в Интернет. Для проведения отдельных практических занятий по дисциплине используются компьютерные классы, оборудованные мультимедийными средствами обучения, выходом в Интернет и необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Для самостоятельной работы студентов, предусмотренной учебным планом, используются электронно-библиотечная система, библиотечный фонд ВУЗа, компьютерные классы и мультимедийные средства.

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа с изменениями, дополнениями утверждена на 2016/2017 учебный год.

Дополнение по п. 6.1.

1. Боронина, Л.Н. Основы управления проектами [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Н. Боронина, З.В. Сенук. - Электрон. текстовые данные. - Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. - 136 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/65961.html>.

2. Корчин, О.П. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.П. Корчин, И.В. Макарова, А.Б. Юрасов. - Электрон. текстовые данные. - М.: Русайнс, 2016. - 269 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/61612.html>.

3. Семиглазов, В.А. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Семиглазов. - Электрон.текстовые данные. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. - 173 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/72095.html>.

4. Экономическая эффективность технических решений [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Г. Баранчикова [и др.]. - Электрон.текстовые данные. - Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. - 140 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/66227.html>.

Дополнение по п. 6.2.

1. Управление проектами с использованием Microsoft Project [Электронный ресурс] / Т.С. Васючкова [и др.]. — Электрон.текстовые данные. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 147 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/52169.html>.

2. Ушвицкий, Л.И. Социально ориентированное управление инновационными проектами [Электронный ресурс]: монография / Л.И. Ушвицкий, С.Н. Калюгина, В.Ю. Макарьева. - Электрон.текстовые данные. - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. - 122 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/69433.html>.

Протокол № 12 заседания кафедры от «12» 05 2016 г.

Заведующий кафедрой _____ Ю.А. Дорошенко
подпись, ФИО

Директор института _____ Ю.А. Дорошенко

Рабочая программа с изменениями, дополнениями утверждена на 2017/2018 учебный год.

Дополнение по п. 6.1.

1. Никонова, И.А. Проектный анализ и проектное финансирование [Электронный ресурс] / И.А. Никонова. - Электрон.текстовые данные. - М.: Альпина Паблишер, 2017. - 153 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/68024.html>.

Протокол № 10 заседания кафедры от «11» 05 2017 г.

Заведующий кафедрой _____ Ю.А. Дорошенко
подпись, ФИО

Директор института _____ Ю.А. Дорошенко

Рабочая программа с изменениями, дополнениями утверждена на 2018/2019 учебный год.

Дополнение по п. 6.2.

1. Короткий С.В. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.В. Короткий. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2018. – 241 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72356.html>

Протокол № 10/2 заседания кафедры от «30» 05 2018 г.

Заведующий кафедрой _____  Ю.А. Дорошенко
подпись, ФИО

Директор института _____  Ю.А. Дорошенко

ПРИЛОЖЕНИЯ

Курс «Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов» представляет собой составную часть подготовки магистров по направлению «Мехатроника и робототехника».

Целью изучения дисциплины является формирование у будущих магистров общепрофессиональных компетенций, необходимых и достаточных для организационно-экономического проектирования инновационных процессов.

Для достижения вышеуказанной цели необходимо решить комплекс взаимосвязанных задач, что обеспечит формирование целостного представления об организационно-экономических аспектах инновационных процессов; а также подготовку будущего магистра к решению профессиональных задач при осуществлении соответствующих видов деятельности в сфере управления инновационными проектами.

Занятия проводятся в форме лекционных и практических занятий. Большое значение в процессе обучения имеет самостоятельная работа студентов.

Основными формами контроля знаний по дисциплине выступают текущий и промежуточный контроль. Текущий контроль осуществляется в виде устного опроса, контрольной работы и собеседования по темам курса. Формой промежуточного контроля является дифференцированный зачет.

Распределение материала дисциплины по темам и требования к его освоению отражены в Рабочей программе дисциплины, которая определяет содержание и особенности изучения курса.

Самостоятельная работа является неотъемлемой составляющей процесса изучения дисциплины «Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов» и подготовки магистра по направлению «Мехатроника и робототехника».

Общий объем самостоятельной работы студента, ее распределение по темам курса определяется Рабочей программой дисциплины.

Для глубокого освоения материала курса, подготовки к семинарам и другим формам текущего контроля знаний студентов, подготовки докладов и итогового тестирования студентам необходимо использовать различные источники информации, в том числе учебную литературу, публикации в периодических изданиях, статистические материалы электронно-библиотечной системы, библиотечного фонда ВУЗа и интернет-ресурсы.

Преподавателем определяется примерный перечень литературных источников для самостоятельной работы студентов по дисциплине, а также даются рекомендации по информационной базе для углубленного изучения отдельных вопросов (тем).

Инструментами освоения учебного материала являются основные термины и понятия, составляющие категориальный аппарат дисциплины.

Изучение каждой темы следует завершать выполнением практических заданий, ответами на тесты, решением задач, содержащихся в соответствующих

разделах учебников и учебных пособий, научных изданий по курсу «Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов». Для обеспечения систематического контроля над процессом усвоения тем курса следует пользоваться перечнем контрольных вопросов для проверки знаний по дисциплине. Успешное освоение курса возможно лишь при условии систематической работы, основанной на повторении пройденного материала и стремлении к его глубокому осмыслению.

Тема 1. Введение в курс «Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов».

Тема предполагает ознакомление с предметом, основными задачами и содержанием курса. Важно уяснить роль инноваций в обеспечении конкурентоспособности и эффективности функционирования предприятий (организаций), регионов, отраслей, государств; выделить отличительные характеристики экономики инновационного типа.

В процессе изучения темы необходимо сформировать полноценное представление о значении дисциплины и ее связи с другими учебными курсами, предусмотренными учебным планом подготовки магистров по направлению «Мехатроника и робототехника».

Термины и понятия: инновация, инновационная деятельность, инновационная экономика, инновационный проект, методы экономических исследований, конкурентоспособность, эффективность функционирования, предприятие (организация), регион, отрасль, государство.

Тема 2. Концептуальные основы инновационного менеджмента и современной экономической теории.

Тема нацелена на формирование понятийно-категориального аппарата дисциплины, а также изучение теоретических основ инновационного развития экономики на основе трудов отечественных и зарубежных ученых XIX-XXI вв. В процессе изучения темы следует проследить эволюцию взглядов экономистов в отношении факторов и источников экономического роста. Особое внимание следует обратить на постулаты теории экономического развития представителя неоклассического направления Й. Шумпетера, теорию цикличности (волновую теорию) Н.Д. Кондратьева, концепции инновационной политики П. Друкера и технологических укладов С.Ю. Глазьева.

Важно уяснить роль инноваций в обеспечении конкурентоспособности и эффективности функционирования предприятий (организаций), регионов, отраслей, государств; выделить отличительные характеристики экономики инновационного типа.

Рассматриваются классификационные аспекты инноваций. Обращается внимание на взаимосвязь между инновациями продуктового и технологического типа по графикам И. Ансоффа.

В ходе изучения темы важно сформировать у магистрантов полноценное представление об основных функциях инновационного менеджмента. Обращается внимание на специфику принятия решений в сфере инновационной деятельности.

Следует обратить внимание на необходимость активного участия государства в инновационных процессах. Рассматриваются основные формы и методы государственного регулирования инновационной деятельности. Анализируются проблемы формирования и реализации инновационной политики России. Изучаются модели государственного регулирования инновационной деятельности ведущих стран в сопоставлении с российской практикой.

Важно сформировать у магистрантов полноценное представление о структуре и основных параметрах современных НИС. Специфику и современное состояние национальной инновационной системы России следует исследовать с использованием нормативно-правовой базы и статистических материалов.

Отдельная составляющая темы посвящена изучению методологии современной экономической теории, детально рассматриваются общенаучные и частные методы. Особое внимание уделяется вопросам применения методов экономической теории в инновационной и будущей профессиональной деятельности магистров.

Термины и понятия: инновация, инновационная деятельность, инновационный процесс, инновационная экономика, инновационный проект, методы экономических исследований, конкурентоспособность, эффективность функционирования, предприятие (организация), регион, отрасль, государство, экономическая система, экономическое развитие, цели и задачи развития, факторы развития экономических систем, цель экономического развития, взаимосвязь экономического и социального развития, предприниматель-новатор, циклы хозяйственной конъюнктуры, инновационная политика, технологический уклад, источники инноваций, продуктовые инновации, технологические инновации, базисные (радикальные) инновации, инновации улучшающего типа, S-образная кривая развития технологии, стабильная технология, плодотворная технология, изменчивая технология, планирование, организация, контроль, мотивация, решение, принятие решения, инновационное решение, инновационный процесс, научно-исследовательские работы, фундаментальные исследования, прикладные исследования, опытно-конструкторские работы, инновационная активность, активизация инновационной деятельности, государственное регулирование инновационной деятельности, прямые методы, косвенные методы, инновационная политика,

национальная инновационная система (НИС), структура НИС, параметры НИС, экономическая теория, методология, общенаучные методы, частные методы.

Тема 3. Основы организации инновационных процессов.

Тема нацелена на формирование комплексного представления о многообразии форм организации инновационных процессов.

В первую очередь, рассматриваются основные организации инновационной деятельности в РФ. Важно обратить внимание на роль научных организаций, академического и вузовского секторов в инновационных процессах.

Инновационное предприятие следует рассматривать как объект и субъект предпринимательской деятельности. Необходимо уяснить специфику инновационного предпринимательства в рамках различных организационно-правовых форм. Следует обратить внимание на роль малого предпринимательства в инновационной сфере, рассмотреть меры государственной поддержки малого инновационного бизнеса в РФ.

Особое внимание при изучении темы уделяется венчурному бизнесу и технопарковым структурам, особенностям функционирования бизнес-инкубаторов, технопарков, технополисов (наукоградов), регионов науки и технологий. Формированию комплексного представления об инфраструктуре инновационной деятельности будет способствовать экскурсия в инновационный центр и бизнес-инкубатор БГТУ им. В.Г. Шухова.

Термины и понятия: инновационная организация, научно-исследовательская организация, малое инновационное предприятие, венчурный бизнес, опытно-конструкторская фирма, внедренческая фирма, технопарковые структуры, бизнес-инкубатор, технопарк, технополис, наукоград, регион науки и технологий.

Тема 4. Экономика и управление инновационным предприятием.

Основная цель темы заключается в освоении методов и приемов управления инновационной деятельностью на корпоративном уровне, выявлении степени влияния инноваций на экономику предприятия.

Рассматриваются стратегические аспекты инновационной деятельности, выделяются типы инновационных стратегий и ключевые этапы разработки стратегий. Изучается сущность и подходы к оценке инновационного потенциала компании.

Исследуется совокупность ресурсов инновационного предприятия (основные и оборотные средства, нематериальные активы, трудовые ресурсы). Особое внимание уделяется персоналу – ключевому ресурсу инновационного развития организации. Формируются компетенции в части управления персоналом в сфере инновационной деятельности компании.

Изучаются наиболее значимые аспекты производственной и маркетинговой деятельности инновационного предприятия: разработка нового продукта, освоение производства, ценообразование и продвижение.

В рамках темы также необходимо сформировать у обучающегося навыки плановой деятельности на уровне предприятия в части планирования ресурсов, издержек и результатов, финансового планирования.

Термины и понятия: инновационная стратегия, активные стратегии, пассивные стратегии, инновационный потенциал, основные и оборотные средства, нематериальные активы, трудовые ресурсы, управление персоналом инновационного предприятия, разработка нового продукта, освоение производства, ценообразование и продвижение инновации, планирование и прогнозирование в сфере инновационной деятельности.

Тема 5. Экономика интеллектуальной собственности.

Тема предполагает изучение экономических аспектов рынка интеллектуальной собственности (ИС). Исследуется экономическая природа ИС, детально изучается нормативно-правовая база в части способов правовой защиты объектов интеллектуальной собственности.

Рассматриваются методические основы оценки стоимости объектов ИС в рамках доходного, сравнительного, затратного подхода и соответствующих им методов. Важно уяснить границы применения, преимущества и недостатки каждого из подходов, а также приобрести практические навыки использования метода дисконтированных денежных потоков, правила «двадцати пяти процентов», поэлементного расчета, расчета по укрупненным нормативам, расчета по цене прототипа и др.

В рамках темы также изучаются многообразные способы коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности. Особое внимание следует уделить лицензированию как наиболее распространенной форме трансфера технологий. Рекомендуются четко уяснить различия между лицензионными платежами в виде «роялти» и паушального платежа, а также приобрести практические навыки по расчетам платежей каждого типа.

Термины и понятия: интеллектуальная собственность, патент, патентная чистота, патентная защита, изобретение, полезная модель, промышленный образец, секрет производства (ноу-хау), товарный знак (знак обслуживания), наименование места происхождения товара, авторское право, нематериальный актив, стоимость объекта ИС, оценка ИС, амортизация объектов ИС, доходный подход, сравнительный подход, затратный подход, поэлементный расчет, расчет по укрупненным нормативам, расчет по цене прототипа, метод дисконтированных денежных потоков, правило «двадцати пяти процентов», коммерциализация объектов ИС, трансфер технологий, лицензионный договор, цена лицензии, роялти, паушальный платеж.

Тема 6. Управление проектами: концепция и методология.

Тема нацелена на формирование у магистрантов комплексного представления о проектном управлении.

В реальной экономике инвестиционные и инновационные процессы зачастую принимают форму проектов. Многообразие проектов вызывает необходимость изучения их классификационных аспектов. Среди классификационных признаков следует обратить внимание на такие, как масштаб и структура проекта, уровень решения (поддержки), сфера распространения, состав участников и др. Инновационный проект рассматривается как особая область управления. Уделяется внимание специфике инновационных проектов в сфере мехатроники и робототехники.

Рассматривается жизненный цикл и основные компоненты проекта, изучается методология проектного управления. Изучаются организационные формы и структуры управления проектами. Рассматриваются ключевые функции участников проекта и формы взаимодействия между ними.

Исследуется содержание международных и национальных стандартов по управлению проектами.

Рассматривается экономическая модель проекта. Формируются навыки определения целевых установок и ограничений проекта. Изучаются методы поиска и отбора проектных решений. Важное значение имеет формирование у магистрантов практических навыков технико-экономического и функционально-стоимостного анализа (ФСА) проектов. При изучении методологии ФСА следует обратить внимание на возможные пути улучшения стоимостных показателей, обеспечение их соответствия трудоемкости и производительности.

Термины и понятия: проект, цель проекта, окружение проекта, жизненный цикл проекта, разработка концепции проекта, планирование проекта, организация проекта, реализация проекта, завершение проекта, участники проекта, инициатор проекта, руководитель проекта, инвестор, покупатель (заказчик), команда проекта, методы управления проектом.

Тема 7. Процессы управления проектами.

Одна из основных целей темы – сформировать у обучающегося компетенции в части плановой деятельности проектного управления: планирования ресурсов, издержек и результатов, финансового планирования. Особое внимание в рамках темы уделяется сетевым моделям и календарному планированию. Важная часть темы - контроль и регулирование в проектном менеджменте, в т.ч. практическое освоение методов управления проектами. Рассматриваются вопросы управления содержанием проекта, управления временем, управления стоимостью проекта, управления качеством проекта, управления командой проекта

Особую роль в формировании необходимых компетенций по направлению подготовки имеет приобретение навыков разработки сетевых моделей и графиков проекта, оценки стоимости проекта, обоснования выбора источников финансирования, организации работ исполнителей проекта с использованием информационных технологий и специализированных программных комплексов (в частности, Project Expert).

Термины и понятия: управление содержанием проекта, управление временем, управление стоимостью проекта, управление качеством проекта, планирование проекта, сетевая модель, календарное планирование, планирование ресурсов, планирование затрат.

Тема 8. Оценка экономической эффективности и рисков проектных решений.

Основная цель темы – познакомиться с методами современной экономической теории, используемыми для оценки эффективности разрабатываемых и исследуемых систем и устройств, а также результатов профессиональной деятельности.

Оценку эффективности следует производить с учетом выделения различных видов (экономическая, социальная, научно-техническая, экологическая) и уровней (коммерческая, бюджетная, общественная) эффективности.

Изучение вопросов оценки экономической эффективности проектов следует строить на универсальных методологических положениях, принятых мировым инвестиционным сообществом. При этом необходимо обращать особое внимание на: учет целей всех участников проекта и, таким образом, различных сторон эффективности; учет ресурсных ограничений; учет нематериальных результатов проекта; учет рисков инновационного проекта.

Формирование практических навыков по оценке эффективности проектных решений следует производить на основе изучения статических и динамических методов. К статистическим методам относят: метод расчета суммарной прибыли от реализации проекта; метод расчета среднегодовой прибыли; метод простой (бухгалтерской) нормы прибыли (рентабельности инвестиций); метод расчета простого (бездисконтного) периода окупаемости инвестиций. Изучение динамических методов оценки эффективности инновационных инвестиций включает: метод чистой текущей дисконтированной стоимости (NPV); метод индекса доходности (PI); метод внутренней нормы доходности (IRR); метод дисконтированного периода окупаемости проекта ($T_{ок}$). Важную роль в формировании необходимых компетенций по направлению подготовки имеет приобретение навыков практического применения вышеуказанных методов, в т.ч. с использованием соответствующих программных продуктов.

В рамках темы изучается содержание и классификационные аспекты рисков проектной деятельности. Важно уяснить соотношение понятий «неопределенность»-«факторы риска»-«риск». Определение риска как экономической категории основано на атрибутах риска, показателе «мера риска». Изучение классификации рисков основано на выделении таких видов, как чистые и спекулятивные; систематические и несистематические; внутренние и внешние; функциональные; стратегические и тактические.

Исследуется методология и методические основы оценки рисков, рассматривается качественный и количественный анализ рисков. Качественная

оценка рисков изучается на основе рейтингового метода. Количественный анализ рисков предполагает использование статистического метода, метода экспертных оценок, метода аналогий, метода ставки дисконта с поправкой на риск, метода критических значений, метода чувствительности, анализа сценариев, имитационного моделирования.

В процессе изучения темы необходимо сформировать у магистрантов навыки управления рисками на основе использования методов диверсификации или распределения рисков, страхования, локализации, трансфера и т.п.

Термины и понятия: эффективность, экономический эффект, социальный эффект, научно-технический эффект, экологический эффект, коммерческая эффективность, бюджетная эффективность, общественная эффективность, статические методы, динамические методы, метод расчета суммарной прибыли от реализации проекта; метод расчета среднегодовой прибыли; метод простой (бухгалтерской) нормы прибыли (рентабельности инвестиций); метод расчета простого (бездисконтного) периода окупаемости инвестиций, метод чистой текущей дисконтированной стоимости (NPV); метод индекса доходности (PI); метод внутренней нормы доходности (IRR); метод дисконтированного периода окупаемости проекта ($T_{ок}$); риск, неопределенность; инновационный риск; атрибуты риска, мера риска, чистые, спекулятивные, систематические, несистематические, внутренние, внешние, функциональные, стратегические и тактические риски; оценка рисков, качественная и количественная оценка рисков, рейтинговый метод, статистический метод, метод экспертных оценок, метод аналогий, метод ставки дисконта с поправкой на риск, метод критических значений, метод чувствительности, анализ сценариев, имитационное моделирование, диверсификация рисков, страхование рисков, локализация рисков, трансфер рисков.