

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



УТВЕРЖДАЮ
Директор института

Дорошенко Ю.А.
2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Инновационный и проектный менеджмент

Направление подготовки:
**15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств**

Профиль:
Технология машиностроения

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 15.04.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «21» ноября 2014 г. №1485;

■ плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова по направлению подготовки 15.04.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», 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
технологии машиностроения
(название кафедры)

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор (Т.А. Дуюн)
(подпись) (ФИО)
« 20 » мая 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	
Профессиональные			
	ПК-5	способностью разрабатывать и внедрять эффективные технологии изготовления машиностроительных изделий, участвовать в модернизации и автоматизации действующих и проектировании новых машиностроительных производств различного назначения, средств и систем их оснащения производственных и технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства	В результате освоения дисциплины обучающийся должен Знать: – теоретические основы инновационного и проектного менеджмента; – специфику инновационных проектов; – методологию оценки экономической эффективности проектных решений. Уметь: – идентифицировать проекты как особую область управления; – проводить экономическое обоснование разрабатываемых инновационных технологий, включая расчет показателей экономической эффективности; – оценивать стоимость объектов интеллектуальной собственности. Владеть: – навыками формулирования проектных целей и ограничений, определения экономического содержания проекта; – методическим инструментарием поиска оптимальных проектных решений; – навыками разработки бизнес-предложений инновационных технологических решений, включая оценку их экономической эффективности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Разработка высокоэффективных технологических процессов
2	Инструментальные системы машиностроительных производств
3	Моделирование и оптимизация технологических процессов
4	Роботизация машиностроительного производства

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Системы комплексной автоматизации подготовки машиностроительного производства
2	Автоматизированные технологические системы машиностроительных производств
3	Преддипломная практика

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 3
Общая трудоемкость дисциплины, час	144	144
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	51	51
лекции	17	17
лабораторные		
практические	34	34
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	93	93
Курсовой проект		
Курсовая работа		
Расчетно-графическое задание	18	18
Индивидуальное домашнее задание		
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	39	39
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	36 (экзамен)	36 (экзамен)

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4.1 Наименование тем, их содержание и объем
Курс 2 Семестр 3

№ 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. Инновационный менеджмент					
1	<u>Введение в курс «Инновационный и проектный менеджмент».</u> Тенденции мирового и национального экономического развития, переход к инновационной экономике. Технологические инновации как фактор экономического роста. Роль управления проектами в деятельности современных предприятий. Цель, задачи и содержание дисциплины «Инновационный и проектный менеджмент». Связь дисциплины с другими курсами, ее место в системе подготовки магистров.	1	2	-	7
2	<u>Концептуальные основы и организационные формы инновационного менеджмента.</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. Роль научных организаций, академического и вузовского секторов в инновационных процессах. Инновационное предприятие как субъект и объект предпринимательской деятельности. Технопарковые структуры. Классификация субъектов инновационного предпринимательства. Малые инновационные предприятия и венчурные фирмы.	2	4	-	12
3	<u>Экономика интеллектуальной собственности.</u> Значение интеллектуальной собственности (ИС) в инновационном процессе, ее экономическая природа. Интеллектуальная собственность как нематериальный	2	4	-	12

	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).				
4	<u>Экономика и управление инновационным предприятием.</u> Стратегические аспекты инновационного развития фирмы. Инновационный потенциал предприятия, основные подходы к его оценке. Разработка нового продукта. Управление программами освоения новых изделий, технологий и техники. Планирование и инвестиционное обеспечение инновационных проектов. Координация работ персонала для решения инновационных проблем. Особенности ценообразования в инновационной деятельности, анализ условий безубыточности бизнеса. Маркетинг инноваций.	2	4	-	12
5	<u>Основные формы и источники финансирования инновационной деятельности.</u> Методы государственного финансирования инновационной деятельности: прямое и косвенное финансирование НИОКР и инновационной деятельности. Заемное финансирование. Акционерное (корпоративное) финансирование инноваций. Проектное финансирование инновационной деятельности. Бизнес – ангельское, «посевное» и венчурное финансирование.	1	2	-	12
II. Проектный менеджмент					
6	<u>Основы методологии проектного менеджмента.</u> Понятие проекта, основные типы проектов. Специфика проектов в сфере конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств. 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. Договорное регулирование проектной деятельности. Международные и национальные стандарты по управлению проектами. Экономическая модель проекта. Корпоративный портфель проектов. Методы отбора проектов. Технико-экономический анализ проектов.	4	8	-	14

1	2	3	4	5	6
7	<u>Планирование и организация проектной деятельности.</u> 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. Управление работами по проекту. Управление качеством проекта. Управление ресурсами проекта. Управление командой проекта. Бизнес-план и бизнес-предложение проекта. Организация работы исполнителей проекта. Информационное обеспечение проектной деятельности.	1	2	-	12
8	<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. 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). Неопределенность и риск. Сущность и классификационные аспекты, объективные и субъективные факторы риска. Методические основы качественного и количественного анализа рисков. Математическая оценка и пути снижения рисков проектной деятельности.	4	8	-	12
	ВСЕГО	17	34	-	93

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-вочасов	К-во часов СРС
1	2	3	4	5
семестр №3				
1	Инновационный менеджмент	Введение в курс «Инновационный и проектный менеджмент»	2	2
		Концептуальные основы и организационные формы инновационного менеджмента	4	4
		Экономика интеллектуальной собственности	4	4
		Экономика и управление инновационным предприятием	4	4
		Основные формы и источники финансирования инновационной деятельности	2	2
2	Проектный менеджмент	Основы методологии проектного менеджмента	8	8
		Планирование и организация проектной деятельности	2	2
		Оценка экономической эффективности и рисков проектных решений	8	8
ИТОГО:			34	34

4.3.Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом по направлению подготовки.

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	Инновационный менеджмент	1	Современные тенденции развития сферы инновационной деятельности России.
		2	Роль инноваций в экономическом развитии.
		3	Технологические инновации как фактор экономического роста.
		4	Взаимосвязь продуктовых и технологических инноваций
		5	Функции инновационного менеджмента. Принятие решений в сфере инновационной деятельности.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)	
1	2	3	
		6	Концепция национальных инновационных систем. Инновационная система России
		7	Классификация инновационных организаций.
		8	Роль технопарковых структур в инновационной деятельности.
		9	Значение интеллектуальной собственности (ИС) в инновационном процессе, ее экономическая природа, правовая защита.
		10	Интеллектуальная собственность как нематериальный актив: оценка, учет и амортизация.
		11	Основные подходы и методы оценки объектов ИС.
		12	Способы коммерциализации прав на объекты ИС.
		13	Лицензирование как наиболее распространенная форма передачи прав на объекты ИС.
		14	Стратегические аспекты управления инновационной деятельностью.
		15	Управление персоналом в сфере инновационной деятельности.
		16	Инновационное предприятие как субъект и объект предпринимательской деятельности.
		17	Инновационный потенциал предприятия, основные подходы к его оценке.
		18	Планирование инновационной деятельности.
		19	Маркетинг инноваций.
2	Проектный менеджмент	20	Сущность и классификация проектов. Особенности научно-исследовательских проектов.
		21	Жизненный цикл проекта.
		22	Характеристика основных компонентов проекта.
		23	Управление стоимостью проекта.
		24	Управление качеством проекта.
		25	Окружение проекта. Команда проекта.
		26	Международные и национальные стандарты по управлению проектами
		27	Структуризация проекта.
		28	Инструментальные средства управления проектами.
		29	Экспертиза и методы отбора проектов.
		30	Оценка эффективности проекта: виды эффекта и уровни оценки эффективности.
		31	Статические методы оценки экономической эффективности инвестиционного проекта.
		32	Динамические показатели оценки экономической эффективности проектов.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	2	3
		33 Информационное обеспечение проектной деятельности. 34 Методы отбора проектов. 35 Планирование проектов на основе сетевых моделей. 36 Планирование потребности в ресурсах проекта. 37 Основные формы договорных отношений между участниками проекта 38 Организационные формы и структуры управления проектами. 39 Методы управления проектами. 40 Экономическая модель проекта. Цель и ограничения проекта. 41 Техничко-экономический анализ инновационного проекта. 42 Неопределенность и риск в инновационной и проектной деятельности: сущность, классификация, объективные и субъективные факторы риска. 43 Методика качественного и количественного анализа рисков. 44 Математическая оценка и пути снижения рисков инновационной и проектной деятельности.

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

В соответствии с учебным планом по направлению освоение дисциплины предполагает выполнение расчетно-графического задания, состоящего из двух частей.

Первая часть представляет собой реферативную работу, содержащую углубленное изложение одного из контрольных вопросов согласно приведенному перечню:

1. Инновационные процессы как основа экономического развития.
2. Теория экономического развития Й. Шумпетера.
3. Теория цикличности экономического развития Н.Д. Кондратьева.
4. Концепция инновационной политики П.Дракера.
5. Концепция технологических укладов С.Ю. Глазьева.
6. Концепция национальных инновационных систем.
7. Инновационная система России: формирование и функционирование.

8. Современные тенденции развития сферы инновационной деятельности России.
9. Особенности инновационного развития ведущих стран мира.
10. Инновационный потенциал и стратегия инновационной деятельности экономической системы
11. Государственное регулирование инновационной деятельности.
12. Бренд как составляющая инновационного маркетинга.
13. Инновации как объект маркетинговой деятельности.
14. Ценовая политика инновационной компании.
15. Роль и экономические основы технологии проектного управления в современных экономических условиях.
16. Рамочные стандарты управления проектами.
17. Профессиональные международные и национальные квалификационные стандарты.
18. Системная модель управления проектами.
19. Критерии оценки и экспертиза проектов.
20. Условия для успешного применения проектного финансирования в России.
21. Формирование команды проекта. Стадии существования команды проекта.
22. Технология управления изменениями в управлении проектами .
23. Управление стоимостью проекта.
24. Контроль и регулирование проекта.
25. Ресурсно-календарный график планирования времени проекта.
26. Управление ресурсами проекта.
27. Основные процессы обеспечения качества проекта. Контроль качества проекта.
28. Критерии оценки проектов.
29. Источники и формы финансирования проектной деятельности.
30. Управления рисками проекта.

Работа выполняется на основе изучения научной литературы (в т.ч. ресурсов электронных библиотек), материалов периодической печати, Интернет-источников по проблемам экономики инновационной деятельности и проектного управления, а также данных официальной статистики и материалов конкретных предприятий. В процессе выполнения данной части РГЗ магистрант должен продемонстрировать наличие конкретных специфических знаний по изучаемому вопросу и владение современной проблематикой данной отрасли знания. Рекомендуемый объем этой части РГЗ – 10-12 страниц.

Вторая часть работы предполагает разработку и презентацию бизнес-предложения инновационного проекта - документа, кратко описывающего ключевые аспекты, рыночные перспективы и финансовые прогнозы проекта.

На выполнение РГЗ предусмотрено 18 часов самостоятельной работы студентов.

5.4.Перечень контрольных работ

В ходе изучения дисциплины предусмотрена одна контрольная работа, которая проводится после освоения студентами соответствующих учебных разделов дисциплины (на 15 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. Сомина, И.В. Инновационный и проектный менеджмент [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению расчетно-графического задания для магистрантов направления 15.04.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств. - Белгород: Изд-во БГТУ, 2015. - URL: <https://elibr.bstu.ru/Reader/Book/2018073110133141100000655250>.

3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. 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.

7. 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. Строшков, В.П. Особенности взаимодействия с институтами развития при управлении инновационными проектами [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Строшков. - 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 занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Для проведения отдельных практических занятий по дисциплине используются специальные помещения, которые укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплины.

Для самостоятельной работы студентов, предусмотренной учебным планом, используются электронно-библиотечная система, библиотечный фонд ВУЗа. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

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

6.1. Перечень основной литературы (дополнение)

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>.

6.2. Перечень дополнительной литературы (дополнение)

1. Управление проектами с использованием MicrosoftProject [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» мая 2016 г.

Заведующий кафедрой _____ Ю.А. Дорошенко
подпись, ФИО

Директор института _____ Ю.А. Дорошенко
подпись, ФИО

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

6.1. Перечень основной литературы (дополнение)

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» мая 2017 г.

Заведующий кафедрой _____ Ю.А. Дорошенко

подпись, ФИО

Директор института _____ Ю.А. Дорошенко

подпись, ФИО

Рабочая программа без изменений, дополнений утверждена на **2018/ 2019** учебный год.

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

Заведующий кафедрой _____ Ю.А. Дорошенко
подпись, ФИО

Директор института _____ Ю.А. Дорошенко
подпись, ФИО

6. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Изменение рабочей программы без изменений.
Рабочая программа без изменений утверждена на 2019/2020 учебный
год.

Протокол № 11 заседания кафедры от «06» июня 2019 г.

Заведующий кафедрой _____  Ю.А. Дорошенко

Директор института _____  Ю.А. Дорошенко

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Изменение рабочей программы без изменений.

Рабочая программа без изменений утверждена на 2020/2021 учебный год.

Протокол №10 заседания кафедры от «06» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой _____ Ю.А. Дорошенко

Директор института _____ Ю.А. Дорошенко

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2021/2022 учебный
год.

Протокол № 11/1 заседания кафедры от «19» мая 2021г.

Заведующий кафедрой _____  Ю.А. Дорошенко

Директор института _____  Ю.А. Дорошенко

ПРИЛОЖЕНИЯ

Курс «Инновационный и проектный менеджмент» представляет собой неотъемлемую составную часть подготовки магистров по направлению «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

Целью изучения дисциплины является формирование у будущих магистров профессиональных компетенций, необходимых и достаточных для управления инновациями и проектами в сфере своей профессиональной деятельности.

Занятия проводятся в форме лекций и практических занятий. Большое значение в процессе обучения имеет самостоятельная работа магистрантов.

Основными формами контроля знаний по дисциплине выступают текущий и промежуточный контроль. Текущий контроль осуществляется путем защиты РГЗ. Целью расчетно-графического задания является закрепление теоретических знаний и развитие у магистрантов практических навыков в сфере инновационного и проектного менеджмента. В процессе выполнения РГЗ магистрант должен вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; формулировать и разрешать проблемы (вопросы), возникающие в ходе работы над конкретной темой; выбирать необходимые методы исследования; применять современные информационные технологии и методический инструментарий; обрабатывать полученные результаты и анализировать их; оформлять результаты проделанной работы в соответствии с требованиями нормативных документов. Защита расчетно-графического задания осуществляется публично.

Формой промежуточного контроля является экзамен.

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 «Инновационный и проектный менеджмент» и подготовки магистра по направлению «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

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

Для глубокого освоения материала курса, подготовки к семинарам и различным формам контроля знаний магистрантам необходимо использовать разнообразные источники информации, в том числе учебную и научную литературу, публикации в периодических изданиях, статистические материалы, 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, решением задач, содержащихся в соответствующих разделах учебников и учебных пособий, методических материалах по курсу «Инновационный и проектный менеджмент». 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 «Инновационный и проектный менеджмент»

Тема предполагает ознакомление с предметом, основными задачами и содержанием курса. Важно уяснить роль инноваций и проектной деятельности 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 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

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 и организационные формы инновационного менеджмента.

Тема нацелена на формирование понятийно-категориального аппарата инновационного менеджмента, 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.

Изучается структура и формы развития инновационных процессов. Особое внимание уделяется факторам, влияющим на их развитие. На основе статистических материалов исследуются ключевые проблемы развития инновационных процессов в России, вырабатываются предложения по их решению. 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. Изучается модели государственного регулирования инновационной деятельности ведущих стран в сопоставлении с российской практикой.

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

Отдельная составляющая темы нацелена на формирование комплексного представления о многообразии экономических аспектов организационных форм инновационной деятельности.

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 порядок регистрации и 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: 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, государственное регулирование инновационной деятельности, прямые методы, косвенные методы, инновационная политика, национальная инновационная система (НИС), структура НИС, параметры НИС, инновационная организация, научно-исследовательская организация, опытно-конструкторская фирма, внедренческая фирма, технопарковые структуры, бизнес-инкубатор, технопарк, технополис, наукоград, регион науки и технологий.

Тема 3. 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 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, координации работ исполнителей для решения инновационных проблем.

Изучаются наиболее значимые аспекты управления программами освоения новых изделий, технологий и техники: разработка нового продукта (технологии), 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. Основные формы и источники финансирования инновационной деятельности.

Тема нацелена на формирование комплексного представления об особенностях и составе источников финансирования сферы инноваций и НИОКР. В рамках темы изучаются методы прямого и косвенного государственного финансирования инновационной деятельности. Рассматриваются бюджетные и внебюджетные фонды финансирования НИР и ОКР. Исследуется практика создания бюджетных фондов финансирования инноваций: Федеральный фонд производственных инноваций, Российский фонд фундаментальных исследований, Фонд содействия развития малых форм предприятий в научно-технической сфере. Обращается внимание на финансирование инновационной деятельности через федеральные (региональные и муниципальные) целевые программы. Изучается практика

применения методов косвенного финансирования государством инноваций: налоговые льготы, ускоренная амортизация, льготное кредитование.

Рассматриваются особенности эмиссионного финансирования инновационных предприятий, в т. ч. виды эмиссионных ценных бумаг, размещаемые для финансирования инноваций; процедура первичного размещения ценных бумаг; правовое регулирование эмиссии корпоративных ценных бумаг в РФ; роль андеррайтинга в процедуре эмиссии; виды андеррайтинга и критерии выбора эмиссионного института (инвестиционного банка); особенности эмиссии акций и облигаций.

Изучаются особенности проектного финансирования инноваций: типы проектного финансирования инноваций (без регресса, с ограниченным регрессом на заемщика, с полным регрессом на заемщика); инструменты проектного финансирования.

Исследуется практика прямого инвестирования в инновационные предприятия на ранних стадиях развития. Выявляется роль бизнес-ангелов и венчурных фондов (капиталистов) в поддержке инновационного бизнеса.

В рамках темы необходимо обратить внимание на приобретение навыков по экономическому обоснованию и выбору источника финансирования инновационной деятельности экономической системы на основе анализа ее внутренней и внешней среды.

Термины и понятия: финансирование инновационной деятельности, источники финансирования, формы финансирования, прямое бюджетное финансирование, бюджетные фонды, Федеральный фонд производственных инноваций, Российский фонд фундаментальных исследований, Фонд содействия развития малых форм предприятий в научно-технической сфере, внебюджетные фонды, федеральные (региональные и муниципальные) целевые программы, косвенное финансирование инновационной деятельности, налоговые льготы, ускоренная амортизация, льготное кредитование, эмиссионное финансирование инновационных предприятий, первичное размещения ценных бумаг, андеррайтинг, проектное финансирование инноваций, бизнес-ангелы, венчурное финансирование.

Тема 6. Основы методологии проектного менеджмента.

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.

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 обоснования проектов.

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

Тема 7. Планирование и организация проектной деятельности.

Одна из основных целей темы – сформировать у обучающегося профессиональные компетенции в части плановой деятельности проектного управления в части планирования ресурсов, издержек и результатов, финансового планирования. Особое внимание в рамках темы уделяется сетевым моделям и календарному планированию, подрядным торгам и контрактам. 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.

Особую роль в формировании необходимых компетенций по направлению подготовки имеет приобретение навыков разработки и презентации бизнес-предложения инновационного проекта.

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.

Изучение вопросов оценки 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.

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

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 использования специализированных программных комплексов.

Основная цель темы заключается в уяснении содержания и классификационных аспектов рисков проектной деятельности, а также выработки навыков их оценки и управления. В процессе изучения темы важно осознать, что управление проектами неизбежно сопряжено с риском. 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 инновационных 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 в процессе проектной деятельности на основе использования методов диверсификации или распределения рисков, страхования, локализации, трансфера и т.п.

Термины и понятия: проект, инновационный проект, окружение проекта, жизненный цикл проекта, разработка концепции проекта, планирование проекта, реализация проекта, завершение проекта, участники проекта, инициатор проекта, руководитель проекта, инвестор, покупатель (заказчик), команда проекта, управление содержанием проекта, управление временем, управление стоимостью проекта, управление качеством проекта, эффективность инновационного проекта, 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; 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.