

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра оборудования и технологии сварочного производства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТОВ»

Уровень подготовки
высшее образование - магистратура

Направление подготовки
15.04.01 Машиностроение

Направленность подготовки (профиль)
Машиностроение

Квалификация (степень) выпускника
магистр

Форма обучения
очная

Уфа 2016

Исполнители:

доцент каф.ЭП, к.э.н
должность

М.П.
подпись

Галимова М.П.
расшифровка подписи

Заведующий кафедрой ЭП

наименование кафедры

Исмагилова Л.А.
личная подпись

Исмагилова Л.А.
расшифровка подписи

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономическое обоснование проектов» является дисциплиной базовой части ОПОП по направлению подготовки 15.04.01 Машиностроение, направленность: Машиностроение

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.04.01 Машиностроение, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "21" ноября 2014 г. № 1504.

Целями освоения дисциплины являются:

- формирование у будущих магистров компетенций экономического и организационного обоснования научно-технических (инновационных) решений, реализуемых в форме инновационных проектов;
- освоение практических навыков решения проблем в области экономики, организации и управления процессами создания промышленных инноваций на стадиях НИОКР и их последующей коммерциализации.

Задачи:

1. Ознакомить магистрантов с организационно-экономическими проблемами, возникающими при осуществлении инновационной деятельности на промышленных предприятиях и организациях как на стадиях проектирования (НИОКР) и промышленного освоения, так и при выводе на рынок.

2. Раскрыть содержательные стороны организации и управления инновационными проектами, обучить методам оценки инновационного потенциала проекта, методам экспертизы коммерческого потенциала инновационных проектов.

3. Сформировать навыки по использованию современных аналитических инструментов экономического и финансового планирования и обоснования инновационных проектов, основанных на результатах НИОКР, с учетом особенностей стадий жизненного цикла.

4. Обучить методам оценки затрат на качество при проектах, процессов, продуктов

5. Обучить методам обоснования форм трансфера технологий и выбора способа коммерциализации результатов инновационной деятельности

6. Сформировать навыки разработки бизнес-модели трансферта результатов НИОКР

7. Сформировать навыки разработки бизнес-планов инвестиционных проектов

8. Обучить технологиям презентации инновационных проектов различным типам инвесторов

На пороговом уровне ряд компетенций был сформирован за счет обучения на предыдущих уровнях высшего образования (специалитет, бакалавриат).

Входные компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции*	Название дисциплины (модуля), сформировавшего данную компетенцию
1	Способность оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии	ПК-3	Пороговый уровень	Контроль качества и диагностика в машиностроении

- **пороговый уровень дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;*

*-**базовый уровень** позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;*

*-**повышенный уровень** предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.*

Исходящие компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Название дисциплины (модуля), для которой данная компетенция является входной
1	Способность проводить маркетинговые исследования и подготавливать бизнес-планы выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения	ОПК-8	Базовый уровень	Научно-исследовательская работа
2	Способность обеспечивать управление программами освоения новой продукции и технологий, производить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений	ОПК-9	Базовый уровень	Научно-исследовательская работа
3	Способность оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии	ПК-3	Базовый уровень	Научно-исследовательская работа ИГА

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	Способность проводить маркетинговые исследования и подготавливать бизнес-планы выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения	ОПК-8	Современную нормативную и законодательную базу в инновационной сфере в отрасли машиностроения Методы оценки рыночных потребностей в технологии и новых продуктах Классификации инвесторов и критериев выбора эффективного инвестора	Проводить маркетинговый анализ возможностей коммерциализации результатов НИОКР инвесторов Оценивать коммерческий потенциал инновации жизненного цикла технологии и продукта Оценивать конкурентный потенциал новой технологии Обосновывать выбор форм трансферта технологий в машиностроении	Методами выбора эффективной бизнес-модели инновационного проекта Навыками разработки бизнес-плана инновационного проекта с использованием современных программных продуктов Навыками презентации перед инвесторами и руководством предприятий разработанного бизнес-плана инновационного проекта
	Способность обеспечивать управление программами освоения новой продукции и технологий, производить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений	ОПК-9	Классификацию инновационных проектов Методы планирования инновационных проектов и программ	Использовать методы оценки качества технологий, процессов, продуктов Оценивать затраты на обеспечение качества Оценивать эффективность мероприятий по обеспечению качества Использовать сетевые методы планирования НИОКР и оптимизировать планы по ресурсам и по результатам Оценивать эффективность (результативность) НИОКР	Навыком выявления резервов повышения эффективности НИОКР на этапах подготовки производства и формирования плана ОТМ для использования этих резервов Навыками формирования эффективной команды проекта
	Способность оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов,	ПК-3	Методы и приемы сравнительного технико-экономического и финансового анализа инновационных проектов Методики функционально-стоимостного анализа, методики	Проводить технико-экономические расчеты на этапах выбора технологии, конструкции. Проводить технические расчеты по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности	Инструментами формирования рыночной концепции нового продукта и новой технологии, как результата НИОКР Формирование производственной концепции нового продукта и новой технологии на основе

	принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии		развертывания функций качества при формировании маркетинговой и производственной концепции продукта и технологии	проектируемых изделий и конструкций	развертывания функции качества (QFD) Работы с Интернет - ресурсами, сетевыми ресурсами для анализа и обработки информации в инновационной сфере и на электронных биржах высоких технологий
--	--	--	--	-------------------------------------	---

Согласно п. 18 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры", утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2013 г. N 1367 г., перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) должен быть соотнесен с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В случае, когда одна дисциплина (модуль) формирует одну единственную компетенцию, то получается однозначное соответствие результатов обучения по дисциплине результатам, планиваемым ОПОП.

Если компетенция формируется несколькими дисциплинами (модулями), то совокупный образовательный результат по всем дисциплинам должен строго соответствовать результату освоения компетенции согласно ОПОП (ЗУВы по разным дисциплинам не должны быть одинаковыми).

Содержание и структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 часа).

Трудоемкость дисциплины по видам работ

Вид работы	Трудоемкость, час.	
	<u>1</u> семестр	_____ семестр
Лекции (Л)	4	-
Практические занятия (ПЗ)	14	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
КСР	2	-
Курсовая проект работа (КР)	-	-
Расчетно - графическая работа (РГР)	-	-
Самостоятельная работа (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	43	-
Подготовка и сдача экзамена		
Подготовка и сдача зачета	9	-
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Зачет с оценкой	

Содержание разделов и формы текущего контроля

№	Наименование и содержание раздела	Количество часов						Литература, рекомендуемая студентам*	Виды интерактивных образовательных технологий**
		Аудиторная работа				СРС	Всего		
		Л	ПЗ	ЛР	КСР				
1	Инновационные процессы и инновационные проекты Понятие, содержание и классификация инновационных процессов. Место НИОКР в инновационных процессах. Классификация инноваций и научных решений как результатов НИОКР. Современная законодательная база инновационной деятельности. Инновационные проекты: структура, содержание, классификация	1	4	-	-	10	15	Основная литература[1,2] Доп.лит. [1,3] Интернет-ресурсы	<i>лекция-визуализация, проблемное обучение, опережающая самостоятельная работа кейсы</i>
2	Маркетинговый и технико-экономический анализ на этапах проектирования, создания и коммерциализации новых технологий в машиностроении Сетевые методы планирования, оценка эффективности НИОКР. Оценка инновационного потенциала проектируемого продукта и технологии на основе сравнительного технико-технологического анализа.Оценка рыночного потенциала результатов НИОКР на основе выявления «скрытых потребностей» и развития потребностей (методы КАНО, методы фокальных объектов и гирлянд случайных ассоциаций, элементы форсайта).Оценка коммерческого потенциала результатов НИОКР на этапах проектирование инновации методами структурирования функции качества Оценка технико-технологических и производственных возможностей внедрения результатов НИОКР. Оценка инвестиционного потенциала	1	4	-	1	12	18	Основная литература[1,2] Доп.лит. [1,2,3] Интернет-ресурсы	<i>лекция-визуализация, проблемное обучение, контекстное обучение, кейсы, веб-квест</i>

	результатов НИОКР и технико-экономическое обоснование выбора форм трансфера технологий. Экономическая и финансовая оценка эффективности новых технологий. Методы оценки затрат на этапах жизненного цикла продукта и технологии. Оценка качества продукции, технологий и производства. Диаграммы Исикавы, матричные таблицы дефектов. Разработка плана организационно-технических мероприятий по повышению качества. Экономическая эффективность НИОКР :								
5	Разработка бизнес-модели реализации инновационного проекта, основанного на трансфере результатов НИОКР Классификация форм трансфера объектов интеллектуальной собственности и оценка вариантов трансфера. Стратегии коммерциализации новой технологии. Формирование маркетинговой концепции инновационного продукта и технологии. Формирование технико-технологической и производственной концепции инновационного продукта. Обоснование организационной формы коммерциализации инновационного продукта. Формирование бизнес-модели и бизнес-плана инвестиционного проекта Классификация инвесторов и выбор эффективного инвестора. Презентация бизнес-плана инвестиционного проекта различным типам инвесторов	2	6	-	1	23	32	Основная литература[1] Доп.лит. [1,2,3,4,5] Интернет-ресурсы	лекция - визуализация кейсы опережающая самостоятельная работа контекстное обучение, веб-квесты, презентация

*Указывается номер источника из соответствующего раздела рабочей программы, раздел (например, Р 6.1 №1, гл.3)

**Указываются образовательные технологии, используемые при реализации различных видов работы.

Примерный перечень наиболее часто используемых в учебном процессе образовательных технологий:

- работа в команде – совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи пу-

тем творческого сложения результатов индивидуальной работы членов команды с делением полномочий и ответственности,

- деловая (ролевая) игра – ролевая имитация студентами реальной профессиональной деятельности с выполнением функций специалистов на различных рабочих местах,

- проблемное обучение – стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы,

- контекстное обучение – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением,

- обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности студента за счет ассоциации и собственного опыта с предметом изучения,

- опережающая самостоятельная работа – изучение студентами нового материала до его изучения в ходе аудиторных занятий,

Примерный перечень наиболее часто используемых образовательных технологий проведения лекционных занятий:

- лекция классическая – систематическое, последовательно, монологическое изложение учебного материала,

- проблемная лекция – стимулирует творчество, проводится с подготовленной аудиторией, создается ситуация интеллектуального затруднения, проблемы,

- лекция-визуализация – передача информации посредством схем, таблиц, рисунков, видеоматериалов, проводится по ключевым темам с комментариями,

- лекция-пресс-конференция – лекция по заказу, тема сложная неоднозначная, лекция с обязательными ответами на вопросы.

Занятия, проводимые в интерактивной форме, составляют 100% от общего количества аудиторных часов по дисциплине «Экономическое обоснование проектов»

Лабораторные работы

Не предусмотрены

Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Прогнозы развития науки, техники и технологий: обзор нормативной базы и технологий форсайта в машиностроении	2
2	1	Организация инновационного проекта: сетевые методы планирования НИОКР, оценка эффективности НИОКР	2
3	2	Технико-экономическое обоснование вариантов технологий и конструкции на этапах НИОКР. Оценка инновационного потенциала нового продукта и технологии экспертными методами.	2
4	2	Экономическая оценка качества	2
5	3	Оценка рыночного и производственного потенциала нового продукта и технологии на основе структурирования функции качества (QFD)	2
6	3	Технико-экономическое обоснование выбора форм трансфера технологий.	2
7	3	Разработка бизнес-модели трансфера инновационной технологии (результата НИОКР) в форме инновационного проекта с использованием Project Expert	2

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература

1. Коммерциализация результатов НИОКР : [учебное пособие] / М. П. Галимова [и др.] ; ГОУ ВПО УГАТУ .— Уфа : УГАТУ, 2008 .— 180 с.

2. Селиванов, С. Г. Инноватика : [учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки в области техники и технологий] / С. Г. Селиванов, М. Б. Гузаиров, А. А. Кутин .— Москва : Машиностроение, 2008 .— 721 с.

Дополнительная литература

1. Галимова, М. П. Практикум по дисциплине "Коммерциализация результатов НИОКР" / М. П. Галимова ; УГАТУ .— Уфа : УГАТУ, 2008 .— 91 с.
2. Галимова М. П. Коммерциализация результатов НИОКР : методические указания по выполнению расчетной работы .— Уфа : УГАТУ, 2008 .— 32 с.
3. Фатхутдинов, Р. А. Инновационный менеджмент : [учебник для вузов] / Р. А. Фатхутдинов .— 5-е изд., испр. и доп. — СПб. [и др.] : Питер, 2007 .— 448 с
4. Исмагилова Л.А., Худец О., Галимова М.П., Управление инновациями и институты региональной инновационной системы: учебное пособие . – Уфа: УГАТУ, 2009.- 275с.
5. Вертакова Ю.В. , Е.С. Симоненко Управление инновациями: теория и практика: учебное пособие. –М.: Эксмо, 2008.-428с.
6. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов // Утверждены Минэкономки РФ, Минфином РФ 21 июня 1999 г., № ВК 477. [Электронный ресурс]. - Консультант плюс. Верия Проф. - Режим доступа: <http://consultant.ru>.

Интернет-ресурсы

1. Сайт Конкурс русских инноваций: www.inno.ru
2. Сайт Министерства промышленности и инновационной политики РБ: www.minpromrb.ru
3. Статистический портал <http://www.statsoft.ru>
4. Сайт Министерства экономического развития РФ: www.economy.gov.ru
5. Сайт «Корпоративный менеджмент» www.cfin.ru

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Имеются учебные аудитории с мультимедийными средствами, наборы слайдов аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные средства. Пакет ProjectExpert 7.0, операционная система WindowsXP, интегрированный пакет MicrosoftOffice 2007.

Адаптация рабочей программы для лиц с ОВЗ

Адаптированная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.