Документ подписан электронной подписью в системе электронного документооборота НГТУ им. Р.Е. Алексеева

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 00d0d2d92b016fbc03cc5e53cdefcbe74c
Владелец Ивашкин Евгений Геннадьевич
Действителен с 02.05.24 по 26.07.25

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе
_____Н.Ю.Бабанов

«____» _____2015 г

Кафедра «Экономическая теория и эконометрика»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ОД.3
«*ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ*»

Образовательная программа: основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Направление подготовки: 09.06.01 Информатика и вычислительная техника
(код и наименование направления подготовки в аспирантуре)

Направленности (профили): Инженерная геометрия и компьютерная графика
Системный анализ, управление и обработка информации
Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами
Управление в социальных и экономических системах
Системы автоматизации проектирования
Теоретические основы информатики
Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
(наименование направленностей (профилей) подготовки в аспирантуре)

Присваиваемая квалификация:
«Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Форма обучения
очная

Нижний Новгород 2015

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ОД.3 «Планирование и управление научных исследований» для аспирантов направления подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника /авт. Н.Ю. Бабанов – Нижний Новгород: НГТУ, 2015. - 21 с.

Рабочая программа предназначена для методического сопровождения преподавания дисциплины (модуля) «Планирование и управление научных исследований» аспирантам очной формы обучения по направлению подготовки кадров высшей квалификации 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. № 875.
2. Учебные планы подготовки аспирантов НГТУ по направленностям (профилям) основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Автор _____ Н.Ю. Бабанов
(подпись)

___ _____ 2015 г.

© Бабанов Н.Ю., 2015
© ФГБОУВПО НГТУ, 2015

СОДЕРЖАНИЕ

		стр
1	Цель и задачи освоения дисциплины……	4
2	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....……..	4
3	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).....	5
4	Структура и содержание дисциплины (модуля).....	6
4.1	Структура дисциплины (модуля)….....	6
4.2	Содержание дисциплины (модуля).....	6
4.2.1	Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий.....	6
4.2.2	Содержание разделов дисциплины (модуля)….....	7
4.3	Практические занятия (семинары).....	8
4.4	Лабораторные работы.....	9
4.5	Самостоятельная работа аспиранта при изучении разделов дисциплины	9
5	Образовательные технологии.....	9
6	Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.....	10
7	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины …	16
7.1	Основная литература……..…….....	16
7.2	Дополнительная литература…….….....	16
7.3	Периодические издания.....…….....	17
7.4	Интернет-ресурсы.....	17
7.5	Нормативные документы..... …….....	17
7.6	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспиранта	19
8	Материально-техническое обеспечение дисциплины……	19
	Лист согласования рабочей программы дисциплины…..……...	20
	Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины …….	21

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование системы компетенций, позволяющих осуществлять планирование и проведение научных исследований в соответствующей профессиональной области, направленных на выполнение научно-квалификационной работы (диссертации), а также организовывать и управлять научно-исследовательской деятельностью коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки.

Задачи:

– овладение наукометрическими подходами к оценке научно-исследовательской деятельности;
– изучение особенностей организации и ведения предпринимательской деятельности в научно-технической сфере;
– приобретение практических навыков работы с научной и технической документацией в рамках формирования заявок на гранты;
– формирование у аспирантов знаний законодательства по защите интеллектуальной собственности, а также практических навыков в области защиты интеллектуальной собственности (анализ объектов техники и технологии с целью необходимости их защиты и государственной охраны; оформление заявок на выдачу охранных документов на изобретения и полезные модели);
– изучение особенностей планирования научных исследований и управления научно-исследовательской деятельностью коллектива.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Планирование и управление научных исследований» включена в вариативную часть Блока 1 Программы в качестве обязательной дисциплины. Шифр дисциплины - Б1.В.ОД.3.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных аспирантами в результате освоения образовательной программы высшего образования второго уровня (магистратура, специалитет).

Дисциплина «Планирование и управление научными исследованиями» является предшествующей для научно-исследовательской деятельности и подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, а также для подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена.

Блок	Базовая или вариативная часть	Семестр, в котором преподается дисциплина	Трудоемкость дисциплины				Вид промежуточной аттестации
			Зачетные единицы	Часы			
				Общая	В том числе		
					Аудиторная	СРО	
Блок 1	Вариативная часть	2	4	144	30	114	Зачет
ИТОГО			4	144	30	114	Зачет

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

№ пп.	Формируемые компетенции	Номер/ индекс компетенции
1	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УК-3
2	Способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности	ОПК-3
3	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности	ОПК-4
4	Способность объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях	ОПК-5
5	Способность представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав	ОПК-6
6	Владение методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности	ОПК-7

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Шифр компетенции	Шифр результата обучения	Результат обучения
УК-3	З^{1}(УК-3)-1	**знать**: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
ОПК-3	З^{1}(ОПК-3)-1	**знать**: основные принципы использования современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий при проведении научных исследований в области профессиональной деятельности
ОПК-4	З^{1}(ОПК-4)-1	**знать**: основные принципы организации работы исследовательского кол-

		лектива в профессиональной деятельности
	У[1](ОПК-4)-1	**уметь**: использовать основные принципы организации работы исследовательского коллектива в профессиональной деятельности
	В[1](ОПК-4)-1	**владеть**: основными принципами организации работы исследовательского коллектива в профессиональной деятельности
ОПК-5	З[1](ОПК-5)-1	**знать**: основные подходы к оценке результатов исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях
	У[1](ОПК-5)-1	**уметь**: объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях
	В[1](ОПК-5)-1	**владеть**: методами оценки результатов исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях
ОПК-6	З[1](ОПК-6)-1	**знать**: основы организации и представления результатов научно-исследовательской деятельности, в том числе в сфере профессиональной деятельности
ОПК-7	З[1](ОПК-7)-1	**знать:** методы защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности
	У[1](ОПК-7)-1	**уметь:** оформлять заявки на патенты и свидетельства на результаты интеллектуальной деятельности
	В[1](ОПК-7)-1	**владеть**: методами проведения патентных исследований

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

4.1 Структура дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование дисциплины	Объем учебной работы (в часах)							Вид итогового контроля
		Всего	Всего аудит.	Из аудиторных				Сам. работа	
				Лекц.	Лаб.	Прак.	КСР.		
1	Планирование и управление научных исследований	144	30	18	-	12	-	114	Зачет

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

4.2.1 Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ раздела	Наименование раздела Дисциплины	Виды учебной работы и трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа (СР)	Шифр результата обучения
		Лек.	Лаб.	Пр.	КСР		
1	Современная научная политика в Российской Федерации. Действующая система поддержки инноваци-	2	-	-		12	З[1](УК-3)-1 З[1](ОПК-4)-1

	онных и стартовых проектов в России и Нижегородской области						
2	Источники финансирования научных исследований	2	-	-		16	З^1(ОПК-4)-1
3	Показатели публикационной активности как критерий оценки конкурентоспособности	2	-	2		16	З^1(УК-3)-1 З^1(ОПК-5)-1 У^1(ОПК-5)-1 В^1(ОПК-5)-1
4	Охрана интеллектуальной собственности	3	-	4		32	З^1(УК-3)-1 З^1(ОПК-7)-1 У^1(ОПК-7)-1 В^1(ОПК-7)-1
5	Инновационный менеджмент	3	-	2		12	З^1(ОПК-6)-1 У^1(ОПК-4)-1
6	Роль и место государственных институтов развития в построении инновационной системы РФ	3	-	2		12	З^1(УК-3)-1
7	Управление инновационным проектом	3	-	2		14	З^1(УК-3)-1 З^1(ОПК-3)-1 З^1(ОПК-4)-1 У^1(ОПК-4)-1 В^1(ОПК-4)-1
ИТОГО:		18	-	12		114	

4.2.2 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма проведения занятий
1	2	3	4
1	Современная научная политика в Российской Федерации. Действующая система поддержки инновационных и стартовых проектов в России и Нижегородской области	Современная политика РФ в сфере науки и техники. Источники финансирования научно-технической деятельности. Наукометрические подходы и оценки научно-технической деятельности, публикационная активность. Охрана результатов интеллектуальной деятельности. Национальная инновационная система РФ – институты развития. Предпринимательство в научно-технической сфере: особенности организации и ведения.	Лекции
2	Источники финансирования научных исследований	Основные источники финансирования исследований. Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ). Российский научный фонд (РНФ). Российский гуманитарный научный фонд (РГНФ). Конкурс «Мой первый грант». Конкурс по поддержке отдельных научных групп. Гранты Нижегородской области. Федеральные целевые программы. Фонд содействия развитию малых форм предприятий	Лекции

		в научно-технической сфере. Инновационные центры РФ. Технологические платформы РФ. Фонд перспективных исследований. Распределение системы Финансовой поддержки.	
3	Показатели публикационной активности как критерий оценки конкурентоспособности	Индекс цитирования научных статей. Международно-принятые индексы цитируемости. Определение индекса цитируемости ученого (h-индекс). Определение индекса цитируемости организации. Определение индекса цитируемости журнала. Определение импакт-фактора журнала.	Лекции, практические занятия
4	Охрана интеллектуальной собственности	Понятие и объекты интеллектуальной собственности. Объекты промышленной собственности. Объекты авторского права и смежных прав. Формы заимствования, компиляция. Виды и сроки действия охранных документов. Источники патентного законодательства. Критерии патентоспособности. Содержание заявки на выдачу патента. Виды патентной экспертизы. Патентные исследования и порядок их проведения. Объект Ноу – Хау (секрет производства). Лицензионные соглашения. Структура лицензионного соглашения. Виды лицензионных платежей. Зарубежное патентование. Виды процедур патентования.	Лекции, практические занятия
5	Инновационный менеджмент	Классификация инноваций. Источники инновационных возможностей. Поле стратегий конкурентной борьбы. Инновационная политика предприятия. Тактика инновационного менеджмента. Развитие малой инновационной фирмы. Средства инновационного менеджмента. Основания возникновения венчурного капитала. Укрупненная схема деятельности венчурного фонда. Циклы жизни венчурного фонда. Процесс выбора объекта инвестирования. Этапы финансирования. «Толкающая» модель инновационного процесса. «Тянущая» модель инновационного процесса. Инновационная система России.	Лекции, практические занятия
6	Роль и место государственных институтов развития в построении инновационной системы РФ	Проблемные точки экономики РФ. Инновационная политика РФ. Национальные инновационные системы. Модели инновационного процесса. Вектор системы поддержки инноваций. Основная информация о фондах. Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. Фонд развития инновационного центра «Сколково». ОАО «Российская венчурная компания» (РВК). Формы инвестирования РОСНАНО. Российский фонд технологического развития. Поддержка малого и среднего предпринимательства банковским сектором экономики. Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов (АСИ). Технологические платформы, технопарки, инкубаторы, территориальные кластеры, свободные экономические зоны.	Лекции
7	Управление инновационным проектом	Понятия и признаки, характеризующие проект. Жизненный цикл проекта (начальная фаза, фаза разработки, фаза реализации, фаза завершения). Процессы управления про-	Лекции, практические занятия

		ектами. Классификация процессов управления. Объекты управления проектом. Особенности управления инновационными проектами.	

4.3 Практические занятия

№ Занятия	№ раздела	Тема	Кол-во Часов
1	2	3	4
1	3	Определение индекса цитируемости: - ученого (h-индекс), - организации; - журнала. Определение импакт-фактора журнала	2
2	4	Составление формулы изобретения	2
3	4	Проведение патентного поиска в БД ФИПС	2
4	5	Мониторинг источников финансирования научных исследований	2
5	7	Подготовка научной документации для формирования заявки на грант	2
6	7	Подготовка технической документации для формирования заявки на грант	2
		ИТОГО:	12

4.4 Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено.

4.5 Самостоятельная работа аспиранта при изучении разделов дисциплины

Самостоятельная работа аспиранта при изучении дисциплины «Планирование и управление научных исследований» составляет 114 часов.

В ходе самостоятельной работы аспирант:

- изучает материалы, не освещенные в лекциях (зарубежные источники финансирования научных исследований, совместные проекты отечественных и зарубежных ученых, реализация политики импортозамещения, библиографические и реферативные базы данных и инструменты для отслеживания цитируемости статей (Scopus, Web of Science), особенности оформления заявки на применение, вещество, способ; особенности структуры описания на промышленный образец и заявки на товарный знак; проверка объектов техники на патентную чистоту; методы получения доходов от реализации прав на интеллектуальную собственность; система учета нематериальных активов);

- проводит патентный поиск в базе данных ФИПС в рамках своего диссертационного исследования и анализирует отобранные патенты;

- готовится к практическим работам;
- готовится к зачету.

5 Образовательные технологии

При освоении дисциплины «Планирование и управление научных исследований» используются следующие образовательные технологии:

- активные (лекции, практические занятия);
- информационные (анализ и обзор источников информации);
- компьютерные (виртуальные и сетевые интернет-технологии),
- информационно-коммуникативные (компьютеры, телекоммуникационные сети),
- коммуникативные (обсуждение проблем на аудиторных занятиях, круглые столы, диспуты, участие в аспирантских научных и научно-практических конференциях),
- проблемные задания аспирантам, и их представление, разбор конкретных ситуаций.

6 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

По итогам освоения дисциплины аспирантом сдается зачет.

Текущий контроль освоения материала по каждому разделу дисциплины осуществляется тестированием.

Образцы оценочных средств
для проведения текущего контроля в виде тестов

Тесты к разделу 1:

Вопрос 1: Основные проблемы действующей системы поддержки инновационных и стартовых проектов. Ответ: Отсутствие единой стратегии, отраслевой подход, разрушение отраслевой науки, отток кадров за границу и в иные экономические области, невыгодность вложений в НИОКР со стороны бизнеса, снижение престижа и имиджа профессии.

Вопрос 2: Тенденции в области системы поддержки инновационных и стартовых проектов. Ответ: серьезные вливания в университеты, формирование сети «элитных» ВУЗов, попытки концентрации ресурсов (укрупнение ФЦП), стимулирование бизнеса к вложениям в НИОКР, возвращение «зарубежных соотечественников» и создание условий для полноценного занятия наукой в России.

Тесты к разделу 2:

Вопрос 1: Перечислить основные источники финансирования научных исследований. Ответ: Гранты (финансирование работ, физических лиц, публикаций, конференций, экспедиций); программа развития фундаментальных научных исследований государственных академий на 2013-2020 гг.; фундаментальные и прикладные исследования, проводимые ВУЗами, в рамках государственного задания; федеральные целевые программы; отраслевые программы развития по направлениям; программы инвестиционного развития госкорпораций; региональные программы и конкурсы; реальный сектор экономики (хоздоговорные НИОКР); целевые мероприятия по стимулированию многоканальности финансирования (Постановления 218, 220); зарубежные источники, включая программы ЕС, TEMPUS, TASIS; программы поддержки академической мобильности (стипендии, гранты на стажировки, обучение, участие в конференциях и т.д.); премии и стипендии (Президента, Правительства, иные).

Вопрос 2: Основные критерии распределения финансирования научных исследований. Ответ: Конкурсность, следование приоритетам, ориентация на публикации (Web of Science, Scopus), многоканальность финансирования, возрастные требования к коллективам.

Тесты к разделу 3:

Вопрос 1: Дать определение индекса цитирования научных статей. Ответ: Это реферативная база данных научных публикаций, индексирующая ссылки, указанные в пристатейных списках этих публикаций и предоставляющая количественные показатели этих ссылок.

Вопрос 2: Достоинства и недостатки импакт-фактора. Ответ: Достоинства: широкий охват; публичность и легкодоступность; простота и понимание; возможность сравнения (в рамках одной научной области) различных журналов. Недостатки: неочевидность критерия «цитируемость» как универсального; промежуток времени, когда учитываются цитирования, короток; зависимость частоты публикации результатов от областей исследования (медицина – биология – химия –физика – науки о Земле – общественные науки); расчет импакт-фактора монополизирован.

Вопрос 3: Свойства индекса Хирша. Ответ: Неубывание во времени; нечувствительность к аномально высокой и малой цитируемости; увеличенная «вязкость»; инерционность процесса накопления ссылок; привязка к библиографической базе и времени подсчета; привязка к конкретной области науки.

Тест к разделу 4:

Вопрос 1: Дать определение интеллектуальной собственности. Ответ**:** Это результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации, которым предоставляется правовая охрана – охрана законом.

Вопрос 2: Перечислить объекты промышленной собственности. Ответ: Изобретения

промышленные образцы; полезные модели; товарные знаки.

Вопрос 3: Срок действия патента на промышленный образец. Ответ: 15 лет с момента подачи заявки и может быть продлен на 10 лет.

Тест к разделу 5

Вопрос 1: Классификация инноваций. Ответ: По причинам возникновения (реактивные и стратегические), по предмету и сфере приложения (продуктовые, процессы, рыночные), по характеру удовлетворяемых потребностей (удовлетворение существующих и формирование новых).

Вопрос 2: Циклы жизни венчурного фонда. Ответ: Сбор средств; поиск фирм для инвестиций, работа с фирмами; инвестирование в фирмы; выход из фирмы, продажа своей доли в фирме и возврат денег инвесторам.

Вопрос 3: Этапы процесса выбора объекта инвестирования. Ответ: Общая оценка проекта, решение финансовых вопросов, изучение информации об объекте инвестирования, детализация условий сделки и принятие решения.

Тесты к разделу 6

Вопрос 1: Российский фонд технологического развития**.** Ответ: Ключевой государственный институт по финансированию прикладных научно-технических проектов, направленных на создание высокотехнологичных производств. Старейший институт развития, создан в 1992 году.

Вопрос 2: Что такое технологическая платформа. Ответ: Технологическая платформа представляет собой коммуникационный инструмент, направленный на активизацию усилий по созданию перспективных коммерческих технологий, новых продуктов (услуг), привлечение дополнительных ресурсов для проведения исследований и разработок на основе участия всех заинтересованных сторон (бизнеса, науки, государства и гражданского общества), а также на совершенствование нормативной правовой базы в области научно-технологического и инновационного развития.

Вопрос 3: Дать определение инновационному территориальному кластеру. Ответ: совокупность размещенных на ограниченной территории предприятий и организаций (участников кластера), которая характеризуется наличием: объединяющей участников кластера научно-производственной цепочки; механизма координации деятельности и кооперации участников кластера; синергетического эффекта, выраженного в повышении экономической эффективности и результативности деятельности каждого предприятия за счет высокой степени их концентрации.

***Тесты к разделу 7*:**

Вопрос 1: Что такое проект. Ответ: Проект – уникальная деятельность, имеющая начало и конец во времени, направленная на достижение заранее определенного результата/цели, создание определенного, уникального продукта или услуги, при за-

данных ограничениях по ресурсам и срокам, а также требований к качеству и допустимому уровню риска.

Вопрос 2: Признаки, характеризующие проект. Ответ: Целенаправленность, ограниченная протяженность во времени, уникальность, актуальность в данный момент.

Вопрос 3: Содержание жизненного цикла проекта. Ответ: Начальная фаза (подготовка), фаза разработки, фаза реализации, фаза завершения.

Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (зачет)

Оценивание «знаниевой» составляющей компетенции

Шифр компетенции	Шифр результата обучения	Номер темы	Вопросы
УК-3	$З^{1}$(УК-3)-1	1	1. Наукометрические подходы и оценки научно-технической деятельности, публикационная активность. 2. Охрана результатов интеллектуальной деятельности.
		3	3. Индекс цитирования научных статей. 4. Международно-принятые индексы цитируемости.
		4	5. Понятие и объекты интеллектуальной собственности. 6. Объекты промышленной собственности. 7. Объекты авторского права и смежных прав. 8. Формы заимствования, компиляция. 9. Виды и сроки действия охранных документов. 10. Источники патентного законодательства. 11. Критерии патентоспособности. 12. Виды патентной экспертизы. 13. Объект Ноу – Хау (секрет производства). 14. Лицензионные соглашения. 15. Структура лицензионного соглашения. 16. Виды лицензионных платежей. 17. Зарубежное патентование.
		6	18. Проблемные точки экономики РФ. 19. Инновационная политика РФ. 20. Национальные инновационные системы. 21. Модели инновационного процесса. 22. Вектор системы поддержки инноваций. 23. Основная информация о фондах. 24. Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. 25. Фонд развития инновационного центра «Сколково». 26. ОАО «Российская венчурная компания» (РВК). 27. Формы инвестирования РОСНАНО. 28. Российский фонд технологического развития. 29. Поддержка малого и среднего предпринимательства банковским сектором экономики. 30. Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов (АСИ). 31. Технологические платформы, технопарки, инкубаторы, территориальные кластеры, свободные экономические зоны.

		7	32. Понятия и признаки, характеризующие проект.
ОПК-3	З[1](ОПК-3)-1	7	33. Основные процессы управления проектами (инициация, планирование, анализ, исполнение и контроль).
ОПК-4	З[1](ОПК-4)-1	1	34. Современная политика РФ в сфере науки и техники. 35. Источники финансирования научно-технической деятельности. 36. Национальная инновационная система РФ – институты развития. 37. Предпринимательство в научно-технической сфере: особенности организации и ведения.
		2	38. Основные источники финансирования исследований. 39. Инновационные центры РФ. 40. Технологические платформы РФ. 41. Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ). 42. Российский научный фонд (РНФ). 43. Российский гуманитарный научный фонд (РГНФ). 44. Гранты Нижегородской области. 45. Федеральные целевые программы. 46. Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. 47. Фонд перспективных исследований. 48. Распределение системы Финансовой поддержки.
		5	49. Классификация инноваций. 50. Источники инновационных возможностей. 51. Инновационная политика предприятия. 52. Тактика инновационного менеджмента. 53. Развитие малой инновационной фирмы. Средства инновационного менеджмента. 54. Основания возникновения венчурного капитала. 55. Укрупненная схема деятельности венчурного фонда. 56. Циклы жизни венчурного фонда. Процесс выбора объекта инвестирования. 57. Этапы финансирования. 58. «Толкающая» модель инновационного процесса. 59. «Тянущая» модель инновационного процесса. 60. Инновационная система России.
		7	61. Основные фазы жизненного цикла проекта (начальная фаза, фаза разработки, фаза реализации, фаза завершения). 62. Классификация процессов управления. 63. Объекты управления проектом. 64. Особенности управления инновационными проектами.
ОПК-5	З[1](ОПК-5)-1	3	65. Библиографические и реферативные базы данных и инструменты для отслеживания цитируемости статей.
ОПК-6	З[1](ОПК-6)-1	5	66. Поле стратегий конкурентной борьбы.
ОПК-7	З[1](ОПК-7)-1	4	67. Виды процедур патентования. 68. Формула изобретения

Оценивание «деятельностных» составляющих компетенции

Шифр компетенции	Шифр результата обучения	Номер темы	Вопросы
ОПК-4	У[1](ОПК-4)-1	5	1. Мониторинг источников финансирования научных исследований
		7	2. Основные этапы подготовки научной документации для формирования заявки на грант. 3. Основные этапы подготовки технической документации для формирования заявки на грант

	В[1](ОПК-4)-1	7	4. Формулировка темы, цели, задач исследования. 5. Обоснование актуальности проекта
ОПК-5	У[1](ОПК-5)-1	3	6. Определить индекс цитируемости ученого (h-индекс). 7. Определить индекс цитируемости организации. 8. Определить индекс цитируемости журнала. 9. Определить импакт-фактор журнала.
	В[1](ОПК-5)-1	3	10. Инструмент для отслеживания цитируемости статей
ОПК-7	У[1](ОПК-7)-1	4	11. Алгоритм составления и подачи заявки на выдачу патента. 12. Алгоритм проведения патентных исследований. 13. Основные этапы составления формулы изобретения.
	В[1](ОПК-7)-1	4	14. Проведение патентного поиска в БД ФИПС

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

Категории «знать», «уметь», «владеть» применяются в следующих значениях:

«знать» – воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты.

«уметь» – решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;

«владеть» – решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности.

Интегральный уровень сформированности компетенции определяется по следующим критериям:

- 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.

Критерии оценивания компетенции следующие:

проверка уровня сформированности «знаниевой» составляющей компетенции по теме:

- полный ответ на вопрос – 5 баллов;
- неполный ответ – 3 балла;
- неполученный ответ – 0 баллов;

проверка уровня сформированности «деятельностных» составляющих компетенции, позволяющих оценить уровень умений и навыков, применить полученные знания при решении конкретных вопросов (задач) по теме:

- полный ответ на вопрос – 6 баллов;
- неполный ответ – 3-5 баллов;
- неполученный ответ – 0-2 баллов.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

№ п/п	Автор(ы)	Заглавие	Издательство, год издания	Назначение, вид издания, гриф	Кол-во экз. в библ-ке
1.	2	3	4	5	6
1	Соснин Э.А.	Управление инновационными проектами	Д : Феникс, 2013	Учебное пособие Рекомендовано УМО	5
2	Жарова А.К.	Правовая защита интеллектуальной собственности	М.: Юрайт 2011	Учебное пособие Рекомендовано УМО	1

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Заглавие	Издательство, год издания	Назначение, вид издания, гриф	Кол-во экз. в библ-ке
1	Вдовина С.Б. и др	Управление инновационными проектами	НГТУ им. Р.Е.Алексеева 2009	Учебное пособие Рекомендовано УМО	60
2	Бабанов Н.Ю. и др.	Показатели публикационной активности работников как критерий оценки работоспособности	НГТУ им. Р.Е.Алексеева 2014	Методические указания для преподавателей и научных работников	50
3	Чернышов Е.А.	Поиск новых технических решений	НГТУ 2007	Учебное пособие Рекомендовано УМО	50
4		Гражданский кодекс Российской Федерации: По состоянию на 1 марта 2011 . Ч.1,2,3,4.	М.: Проспект, КноРус 2011		4
5	Близнец И.А. и др.	Право интеллектуальной собственности	М: Проспект 2011	учебник	2
6	Сергеев А. П.	Право интеллектуальной собственности в Российской Федерации 2-е изд.,перераб.и доп.	М.: Проспект, 2003	учебник	3

7	Алексеев С.С. и др.	Комментарий к Гражданскому кодексу Российской Федерации (постатейный). Ч.1, 2, 3, 4	М.: Проспект, 2012		1
8	Лопатина В.Н. и др.	Интеллектуальная собственность. Актуальные проблемы теории и практики. Т.1	М.: Юрайт, 2008		6
9	Лопатина В.Н. и др.	Интеллектуальная собственность. Контрафакт. Актуальные проблемы теории и практики. Т.2	М.: Юрайт, 2009		6
10	Лопатина В.Н. и др.	Защита интеллектуальной собственности. Актуальные проблемы теории и практики. Т.3	М.: Юрайт, 2010		6

7.3 Периодические издания

Журнал "Научные исследования и инновации" http://pstu.ru/activity/printeral/ periodic/ zhurnal1 Пермь
Журнал "Научные исследования: от теории к практике"http://interactive-plus.ru/action _info.php?actionid=100 Чебоксары
Журнал "Патенты и лицензии"www.patents-and-licences.webzone.ru/, Москва
Журнал "Интеллектуальная собственность", Москва

7.4 Интернет-ресурсы

- Научно-информационный центр www.nnic.nnov.ru
- Web of Science thomsonreuters.com
- Scopus http://www.scopus.com
- Elibrary www.elibrary.ru
- РФФИ www.rfbr.ru
- РНФ рнф.рф
- РГНФ www.rfh.ru
- "Фонд развития инновационного центра "Сколково"www.sk.ru
- ФИПС http://www1.fips.ru
- Информационный портал “Авторское право в России”. Официальный сайт. Электронный ресурс http://www.copyright.ru

7.5 Нормативные документы

- Гражданский кодекс Российской Федерации, часть четвертая. № 230 – ФЗ, 2008
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 02.03.2016) "Об образовании в Российской Федерации"

- Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (ред. от 30.07.2014) "О порядке присуждения ученых степеней" (вместе с "Положением о присуждении ученых степеней")
- ГОСТ 15.101-98 «Порядок выполнения НИР»
- ГОСТ Р 7.0.11-2011 Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления.
- ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.
- Федеральный закон от 20.04.2015 № 100-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “О статусе наукограда РФ” и Федеральный закон “О науке и государственной научно-технической политике”»
  Административный регламент исполнения Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам государственной функции по организации приема заявок на изобретение и их рассмотрения, экспертизы и выдачи в установленном порядке патентов Российской Федерации на изобретение. - РОСПАТЕНТ, 2008
- Административный регламент исполнения Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам государственной функции по организации приема заявок на полезную модель и их рассмотрения, экспертизы и выдачи в установленном порядке патентов Российской Федерации на полезную модель. - РОСПАТЕНТ, 2008
- Административный регламент исполнения Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам государственной функции по организации приема заявок на промышленный образец и их рассмотрения, экспертизы и выдачи в установленном порядке патентов Российской Федерации на промышленный образец. - РОСПАТЕНТ, 2008
- Административный регламент исполнения Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам государственной функции по организации приема заявок на регистрацию и предоставление права пользования наименованием места происхождения товара или заявки на предоставление права пользования уже зарегистрированным наименованием места происхождения товара, их рассмотрения, экспертизы и выдачи в установленном порядке свидетельств Российской Федерации. - РОСПАТЕНТ, 2008
- Административный регламент исполнения Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам государственной функции по организации приема заявок на государственную регистрацию программы для электронных вычислительных машин и заявок на государственную регистрацию базы данных, их рассмотрения и выдачи в установленном порядке свидетельств о государственной регистрации программы для ЭВМ или базы данных. Административный регламент исполнения Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам государственной функции по организации приема заявок на государственную регистрацию программы для электронных вычислительных машин и

заявок на государственную регистрацию базы данных, их рассмотрения и выдачи в установленном порядке свидетельств о государственной регистрации программы для ЭВМ или базы данных. - РОСПАТЕНТ, 2008

- Административный регламент исполнения Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам государственной функции по регистрации договоров о предоставлении права на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки, знаки обслуживания, охраняемые программы для ЭВМ, базы данных, топологии интегральных микросхем, а также договоров коммерческой концессии на использование объектов интеллектуальной собственности, охраняемых в соответствии с патентным законодательством Российской Федерации. - РОСПАТЕНТ, 2008
- Положение о патентных и иных пошлинах за совершение юридически значимых действий, связанных с патентом на изобретение, полезную модель, промышленный образец, с государственной регистрацией товарного знака и знака обслуживания, с государственной регистрацией и предоставлением исключительного права на наименование места происхождения товара, а также с годарственной регистрацией перехода исключительных прав к другим лицам и договоров о распоряжении этими правами. - РОСПАТЕНТ, 2008

7.6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспиранта

Используются следующие виды самостоятельной работы аспиранта: в читальном зале библиотеки, в учебных кабинетах, компьютерных классах с доступом к ресурсам Интернет и в домашних условиях.

Порядок выполнения самостоятельной работы соответствует программе курса и контролируется в ходе лекционных занятий.

Самостоятельная работа подкрепляется учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим рекомендованные учебники и учебно-методические пособия, а также конспекты лекций.

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

- аудиторный фонд НГТУ,
- аудитория для работы с мультимедийными средствами обучения;
- компьютерные классы с выходом в Интернет;
- библиотечный фонд НГТУ;
- доступ к вышеуказанным поисковым системам.

ЛИСТ
согласования рабочей программы

Направление подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Дисциплина: Планирование и управление научных исследований
Форма обучения: очная
Учебный год 2015 - 2016

РЕКОМЕНДОВАНА кафедрой «Экономическая теория и эконометрика»
протокол № _____от "___" _____ 2015г.
Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой «Экономическая теория и эконометрика»
д.т.н., профессор С.Н. Митяков
подпись расшифровка подписи дата

Автор:
к.т.н., доцент Н.Ю. Бабанов
подпись расшифровка подписи дата

СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета подготовки специалистов высшей квалификации

Соснина Е.Н.
личная подпись расшифровка подписи дата

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 20__/20__ уч.г.

Внесенные изменения на 20__/20__ учебный год

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе

_____
(подпись, расшифровка подписи)

“____” _____20… г

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1) ……..;
2) ……..

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений на данный учебный год

СОГЛАСОВАНО:

Декан ФСВК

_____
наименование факультета (института, где реализуется данное направление) личная подпись расшифровка подписи дата