

Аннотация дисциплины

Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 6696 час (186 з.е.), из них 1944 (54 з.е.) на первом году обучения, 1512 час. (42 з.е.) на втором году обучения, 1728 час (48 з.е.) на третьем году обучения, 1512 (42 з.е.) на четвертом году обучения.

Цель/цели индивидуальной программы Б3. Научные исследования, Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук: формирование навыков организации и самостоятельного проведения научно-исследовательской работы по избранной научной специальности; развитие способностей аспиранта к самостоятельному проведению научных исследований в выбранной области науки, знакомство со способами решения сложных профессиональных задач, в частности, с проведением исследований в области управления техническими системами; подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук.

Задачи индивидуальной программы: применение освоенных компетенций при осуществлении научных исследований в области тематики диссертационного исследования; проведение анализа состояния вопроса по тематике исследования.; выполнение теоретических исследований; разработка методик и проведение экспериментальных исследований; обработка и анализ результатов теоретических и экспериментальных исследований.

Место дисциплины в структуре ООП 27.06.01 «Управление в технических системах», профиль 05.02.23 «Стандартизация и управление качеством продукции»: Научные исследования играют важнейшую роль в учебном процессе подготовки кадров высшей квалификации. В процессе проведения самостоятельной научной работы закрепляются и углубляются знания, полученные в процессе изучения профессиональных дисциплин, и формируются профессиональные компетенции. Программа научной работы аспирантов разрабатывается индивидуально в соответствии с индивидуальным планом аспиранта. Научно-исследовательская работа осуществляется аспирантом на протяжении всего срока обучения в аспирантуре в соответствии с учебным планом.

Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук структурно состоит из двух частей. Первая часть посвящена ознакомлению с деятельностью научного направления кафедры, концентрирующегося в лабораториях университета на современной материально-технической базе с высокотехнологичным оборудованием, с целью её комплексного использования. Вторая составляющая представляет углубленное изучение методов научных исследований, соответствующих профилю избранной темы диссертации

Научные исследования аспиранта составляют вариативную часть Блока 3 ООП. В соответствии с учебным планом НР аспиранта проводятся на 1-4 годах обучения. Логически, содержательно и методически научные исследования аспиранта закрепляют компетенции, расширяет и углубляет теоретические знания, полученные в результате изучения дисциплин вариативной части Блока 1.

В ходе выполнения научных исследований у аспирантов формируется мотивация к профессиональной деятельности, связанной с научной работой в области аналитической

химии и преподавательской работой по направлению химия. Знания и навыки, полученные аспирантами при выполнении научных исследований, необходимы при подготовке и написании выпускной квалификационной работы на уровне кандидатской диссертации по направлению 27.06.01 «Управление в технических системах», профиль 05.02.23 «Стандартизация и управление качеством продукции».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Аспиранты, успешно выполнившие индивидуальную программу научных исследований, должны:

Знать:

- основные достижения научной мысли в области, определенной тематикой диссертационного исследования;

Уметь:

- формулировать задачи управления в технических системах применительно к проблемам управления качеством и стандартизации и грамотно выбирать методы ее решения;
- работать со справочной литературой и нормативными документами, использовать основные положения нормативных документов в профессиональной деятельности;
- осуществлять выбор метода анализа в соответствии с поставленными в индивидуальном плане практическими задачами;
- представлять полученные результаты в виде отчетов и научных публикаций;
- интерпретировать полученные результаты, обосновывать выводы и формулировать практические рекомендации;

Владеть:

- техникой экспериментальных исследований по теме диссертационной работы;
- навыками представления и обсуждения полученных результатов.

Формируемые компетенции:

общепрофессиональные:

- способность к аргументированному представлению научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав, способностью отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации в целом (**ОПК-1**);
- способность формулировать в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу (**ОПК-2**);
- способность составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую (**ОПК-3**);
- способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций (**ОПК-4**)

универсальные:

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (**УК-3**);

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК- 6).

Расшифровка компетенций в соответствии с картой компетенций основной образовательной программы:

п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-1	способность к аргументированному представлению научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав, способностью отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации в целом	законодательные и нормативные материалы по регулированию авторских прав с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации в целом	организовывать работу по защите интеллектуальной собственности, в том числе, патентованию оригинальных технических решений, промышленных образцов и товарных знаков.	навыками формирования стратегии защиты интеллектуальной собственности
2	ОПК-2	способность формулировать в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу	этапы выполнения научно-исследовательской работы с учетом возможностей исследовательского коллектива, нормативно-методического и материально-технического обеспечения	планировать этапы выполнения научно-исследовательской работы с учетом возможностей исследовательского коллектива, нормативно-методического и материально-технического обеспечения	методами формализации задач в области управления качеством
3	ОПК-3	способность составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую	Методологию составления комплексного бизнес-плана (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую	разрабатывать календарные, маркетинговые, производственные, организационные и финансовые планы инновационных проектов	методами прямой и косвенной оценки экономической, экологической и социальной эффективности инновационного проекта
4	ОПК-4	способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в	основные методы изложения результатов исследований и представления их	визуализировать результаты исследований с использованием современных	навыками структурированного описания результатов исследования, в

п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	программных комплексов и средств	том числе, на иностранном языке
5	УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	следовать нормам, принятым в научном сообществе при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
6	УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.	выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.	приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.

Печатные издания основной литературы:

1. Ю. В. Димов. Метрология, стандартизация и сертификация / 3-е изд. - СПб.: ПИТЕР, 2010. - 463 с.

2. Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. Метрология, стандартизация и сертификация /5-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2013. - 813 с.
3. В. Я. Белобрагин. Качество. Введение в науку об управлении качеством: учебное пособие для студентов вузов / Москва : РИА "Стандарты и качество", 2013. - 467 с.
4. А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для студентов вузов /М.: Юрайт : [ИД Юрайт], 2011. - 820 с.
5. Управление качеством / под ред. С. Д. Ильенковой. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : [ЮНИТИ-ДАНА] , 2007. - 352 с.

Электронные издания основной литературы:

1. Азаров В.Н., Майборода В.П. Всеобщее управление качеством/ Изд-во «Лань»
2. Радкевич Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация / Изд-во «Лань»
3. Магомедов Ш.Ш., Беспалова Г.Е. Управление качеством продукции/ Изд-во «Лань»
4. Управление инновациями и трансфером технологий в нефтегазо-химическом комплексе: (российский и зарубежный опыт): учебное пособие/ Издатель: КНИТУ, 2013

Авторы РПД: профессор Темердашев З.А., профессор Ратнер С.В.