

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет  
имени Гагарина Ю.А.»  
Кафедра «Химия»

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

по дисциплине

### **Б.3.1. «Научно-исследовательская деятельность»**

направления подготовки

*18.06.01 «Химическая технология»*

*(Технология и переработка полимеров и композитов)*

*Квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь  
(специальность 05.17.06)*

форма обучения – очная  
курс – 1-4  
семестр – 1-8  
зачетных единиц – 192  
всего часов – 6912,  
зачеты: 1 -8 сем

Саратов, 2015

## **1. Цели и задачи научно-исследовательской работы**

Научно-исследовательская деятельность (НИД) аспирантов является составной частью основной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Цель НИД заключается в формировании компетенций аспиранта, направленных на приобретение практических навыков решения научно-исследовательских задач на основе полученных знаний, умений и опыта научно-исследовательской работы. НИД способствует закреплению и углублению теоретических знаний, полученных в процессе обучения, формированию умения ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы; приобретению навыков выполнения самостоятельной научно-исследовательской работы для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов в соответствии с выбранной темой.

Основной задачей НИД является подготовка современных специалистов-исследователей, имеющих высшую профессиональную квалификацию, обладающих широким общенаучным кругозором, глубокими знаниями в области химической технологии и владеющих опытом изучения актуальной научной проблемы. К задачам научно-исследовательской деятельности также относятся:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков проведения исследований;
- применение этих знаний и полученного опыта при решении актуальных научных задач;
- овладение профессионально-практическими умениями;
- стимулирование навыков самостоятельной аналитической работы;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных исследований;
- овладение современными методами исследования, используемыми в области химической технологии;
- развитие способов самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в условиях инновационного развития экономики;
- освоение навыков публичной дискуссии и защиты научных идей.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Научно-исследовательская деятельность включена в блок 3 «Научные исследования» и является составной частью ОПОП по направлению подготовки 18.06.01 «Химическая технология».

«Научно-исследовательская деятельность» осуществляется в 8 семестрах.

Входные знания, умения и компетенции, необходимые для осуществления научно-исследовательской деятельности, формируются в процессе выполнения НИР. Взаимосвязь НИД с другими дисциплинами ОПОП способствует углубленной подготовке аспирантов к решению специальных практических профессиональных задач и формированию необходимых компетенций.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины аспирант будет обладать следующими компетенциями:

из универсальных (УК):

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);

из общепрофессиональных (ОПК):

- способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области химических технологий (ОПК-1);

- владением культурой научного исследования в области химических технологий в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

- способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);

из профессиональных (ПК):

- способностью и готовностью к разработке и использованию современных методов синтеза и модификации ВМС и композитов на их основе (ПК-1);

- способностью и готовностью к созданию новых полимерных композитов с прогнозируемым комплексом свойств и технологий их переработки (ПК-2).

В результате научно-исследовательской деятельности аспирант должен:

уметь:

- анализировать современные научные достижения в области химической технологии и формировать актуальные научные задачи;

- уметь планировать программу собственного профессионального и личностного развития;

- организовывать и проводить научные исследования для решения научно-практических задач в области химической технологии;

- использовать современные методы синтеза и модификации полимеров и композитов при проведении научных исследований;

владеть:

- способностью самостоятельно формулировать цели, ставить конкретные задачи и генерировать новые идеи для их решения;

- культурой научного исследования в области химических технологий, в т.ч. с использованием новейших информационно-коммуникационных средств;

- навыками работы с использованием лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных;

- навыками разработки новых полимерных композитов с прогнозируемым комплексом свойств и технологий переработки.