

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кубанский государственный университет»  
Факультет химии и высоких технологий



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по научной работе  
и инновациям, проф.

М.Г. Барышев

*М.Г. Барышев* 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б4.Г.1 ПОДГОТОВКА И СДАЧА  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**

Направление подготовки  
**04.06.01 Химические науки**

Направленность (профиль) программы  
**02.00.03 Органическая химия**

Квалификация выпускника:  
**Преподаватель. Исследователь-преподаватель.**

Форма обучения  
**очная**

Краснодар 2017

Рабочая программа дисциплины Б4.Г.1 «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 30.07.2014 № 869 по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и учебным планом основной образовательной программы по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки , профиль 02.00.03 Органическая химия.

Программу составил:  
заведующий кафедрой органической  
химии и технологий, д-р хим. наук

  
В. В. Доценко

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры органической химии и технологий «07» июня 2017 г. протокол № 17

Заведующий кафедрой органической  
химии и технологий, д-р хим. наук

  
В. В. Доценко

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета химии и высоких технологий протокол № 5 «27» июня 2017 г.

Председатель УМК факультета  
канд. хим. наук, доцент

  
Т. П. Стороженко

Зав. отделом аспирантуры  
д-р физ.-мат. наук, доцент

  
Е.В. Строганова

## **1. Цели и задачи дисциплины Б4.Г1 «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена»:**

Цель итоговой государственной аттестации, частью которой является данная программа - определение соответствия результатов освоения основной образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта и основной образовательной программы по направлению 04.06.01 «Химические науки», профиль 02.00.03 «Органическая химия».

### **Задачи:**

- оценка уровня сформированности компетенций, определенных федеральным государственным образовательным стандартом и Основной образовательной программой;

- принятие решения о присвоении квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь» по результатам ГИА.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП**

Б4.Г1 «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» входит в Блок Б4.Г «Подготовка и сдача государственного экзамена» ООП по направлению «Химические науки», профиль 02.00.03 «Органическая химия», который в полной объеме относится к базовой части программы.

## **3. Место дисциплины в структуре ООП**

Б4.Г1 «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» входит в Блок Б4.Г «Подготовка и сдача государственного экзамена» ООП по направлению 04.06.01 «Химические науки», профиль 02.00.03 «Органическая химия», который в полной объеме относится к базовой части программы.

## **4. Перечень формируемых компетенций**

### **ОПК-3; ПК-1; УК-5**

#### **Универсальные компетенции:**

УК-5: Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

#### **Общепрофессиональные компетенции:**

ОПК-3: Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

#### **Профессиональные компетенции:**

ПК-1: Готовностью использовать на практике основные принципы, теории и концепции современной органической химии

## **Расшифровка компетенций:**

### **Знать:**

современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности **Шифр: З (ОПК-1)– 1**

теоретические основы современных методов исследования в органической химии **Шифр: З (ОПК-1) - 3;**

содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда **Шифр: З (УК-5) – 1**

основные принципы, теории и концепции современной органической химии **Шифр: З (ПК-1) – 1**

принципы физических методов исследования для изучения структуры и свойств органических соединений **Шифр: З (ПК-1) – 2**

базовые современные закономерности, описывающие строение органических соединений **Шифр: З (ПК-1) – 3**

### **Уметь:**

производить поиск нового актуализированного материала по теме научного исследования, применять экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования **Шифр: У (ОПК-1) – 1**

формулировать цели и задачи исследования, самостоятельно планировать и проводить исследования, анализировать полученные результаты и делать соответствующие выводы **Шифр: У (ОПК-1) – 4**

формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей. **Шифр: У (УК-5) - 1**

осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом (**Шифр: У (УК-5) - 2**);

использовать на практике основные принципы, теории и концепции современной органической химии **Шифр: У (ПК-1) -1**

пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; проводить статистическую обработку экспериментальных данных; выявлять причинно-следственные связи «структура-свойства» для органических веществ **Шифр: У (ПК-1) -2**

результаты прямых и косвенных методов определения структуры веществ с точки зрения современных химических теорий **Шифр: У (ПК-1) -3**

определять и обеспечивать условия, необходимые для синтеза органических веществ **Шифр: У (ПК-1) -4**

получать и использовать наноматериалы в различных технологиях **Шифр: У (ПК-1) -5**

**Владеть:**

самостоятельно навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по теме исследования **Шифр: В (ОПК-1) -1**

навыками сбора, обработки, анализа и систематизации научной информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач научной работы. **Шифр: В (ОПК-1) -2**

навыками планирования, постановки и выполнения экспериментов для синтеза и изучения органических веществ **Шифр: В (ОПК-1) - 3**

приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач (**Шифр: В (УК-5) - 1**);

способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития (**Шифр: В (УК-5) – 2**);

навыками использования современных достижений в области органической химии, а также смежных дисциплин **Шифр: В (ПК-1) -1**

основными понятиями и терминологией в области органических материалов; методиками измерения физико-химических характеристик органических материалов **Шифр В (ПК-1)-2**

навыками использования теоретических представлений современной органической химии и смежных дисциплин для решения практических задач **Шифр В (ПК-1)-3**

## **5. Объем программы Б4.Г1 «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена»**

На программу Б4.Г1 «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» отводится 144 часа или 4 зачетные единицы (8 часов лекций; 100 часов самостоятельной работы; 36 часов контроль). В соответствии с учебным планом программа выполняется на четвертом курсе обучения в аспирантуре очной формы обучения.

## Распределение трудоёмкости программы по видам работ

Вид учебной работы	Всего часов	Курс			
		ОФО			
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>8</b>	<b>8</b>			
В том числе:					
Занятия лекционного типа	8	8			
Лабораторные занятия	-	-			
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	-	-			
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>100</b>	<b>100</b>			
В том числе:					
Подготовка проекта	76	76			
Подготовка материалов (доклад, мультимедийная презентация)	24	24			
<b>Контроль:</b>					
Подготовка к экзамену	36	36			
Общая трудоёмкость	час	<b>144</b>	<b>144</b>		
	зач. ед.	<b>4</b>	<b>4</b>		

Лекции проводятся в форме лекций – консультаций.

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Форма и содержание проекта	Требования к структуре проекта, его содержанию и оформлению.	Беседа
2.	Возможности инфокоммуникационных технологий для создания проекта	Рассматриваются возможности использования инфокоммуникационных технологий для создания проекта	Проверка выбранной темы и структуры проекта
3.	Информационные ресурсы	Анализ информационных ресурсов для создания проекта	Беседа
4.	Анализ проекта, разработанного обучающимся	Дискуссионное обсуждение приложенного проекта	Представление макета подготовленного обучающимся проекта

### 6. Форма проведения государственного экзамена

Государственный экзамен носит комплексный междисциплинарный

характер и ориентирован на выявление целостной системы профессиональных компетенций выпускника, сформированных в результате освоения содержания всех компонентов ООП по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации); направленность (профиль): 02.00.03 Органическая химия. Государственный экзамен проводится в форме представления методической разработки, которая должна продемонстрировать готовность выпускника к профессиональной деятельности «Преподавательская деятельность в области химии и смежных наук», предусмотренной ФГОС ВО.

Государственный экзамен может проводиться в следующем виде:

- защиты проекта, представляющего результаты деятельности по разработке учебно-методического комплекса по дисциплине (базовой или вариативной части программы подготовки на уровне бакалавриата, магистратуры или специалитета);

- защиты проекта, представляющего результаты деятельности по разработке законченной методической работы в практикуме (новая лабораторная работа, новое описание, новое методическое пособие по обработке результатов эксперимента и др.);

- защиты проекта, представляющего результаты деятельности по разработке наборов тестовых заданий, задач – капканов, обратных задач по отдельным темам электрохимии или смежных дисциплин;

- защиты проекта, представляющего результаты деятельности по разработке демонстрационных экспериментов по разным темам электрохимии или смежных дисциплин;

- защиты проекта, представляющего результаты деятельности по разработке одного или нескольких семинарских занятий, объединенных единой тематикой;

- открытого доклада по проблематике, соответствующей направленности программы.

Защищаемый проект должен быть связан с педагогическим опытом, практикой аспиранта или с его научными интересами. В проекте должны быть отражены следующие компоненты: цели и задачи дисциплины (или выполненной работы), место дисциплины (работы) в структуре основной образовательной программы, объем и содержание дисциплины (работы), планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями), фонд оценочных средств (критерии и процедуры оценивания результатов обучения, типовые контрольные задания), перечень учебно-методического обеспечения, основной и дополнительной литературы.

Представление и защита проекта осуществляется на заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), утверждаемой в установленном порядке.

Не позднее, чем за три дня до проведения ГИА в государственную экзаменационную комиссию передаются: указанная работа, отзыв научного руководителя и рецензия(и).

Методическая разработка хранится на кафедре и размещается во внутренней информационно-библиотечной среде университета. Оформление титульного листа представлено в приложении 1.

Помимо представления проекта или доклада, аспирант должен быть готов ответить на вопросы по темам:

1. Педагогика высшей школы: структура, современное состояние.
2. Принципы построения современной системы образования.
3. Система образования в современной России.
4. Система физического образования в РФ.
5. Закон РФ «Об образовании» (2012): преемственность и новации.
6. Основные принципы реализации уровневой системы высшего образования в РФ.
7. Учебный процесс: структура, содержание, функции.
8. Образовательный стандарт. Федеральный образовательный стандарт: содержание, функции.
9. Основная образовательная программа, ее структура и назначение.
10. Программа курса дисциплины, основные элементы и порядок составления.
11. Методика подготовки и проведения семинарского занятия по дисциплине.
12. Методика подготовки и проведения практикума, лабораторного занятия по дисциплине.
13. Формы и методы контроля и аттестации уровня подготовки учащихся. Методика проведения экзамена и зачета.
14. Балльно-рейтинговая система оценки уровня подготовки студента.
15. Формы и методы организации самостоятельной работы студентов.

#### **6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы**

Для оценки готовности выпускника к преподавательской деятельности в области химии и смежных наук и степени сформированности компетенций экзаменационная комиссия

- 1) рассматривает представленные выпускником материалы, в

которые включаются: защищаемый проект, отзывы на него (при наличии), другие документы (при необходимости);

2) заслушивает выступление аспиранта о разработанном проекте, опыте педагогической деятельности;

3) проводит собеседование по общим вопросам.

Оценка «отлично» – защищаемый проект соответствует требованиям, содержит все необходимые компоненты, аккуратно оформлен; выпускник хорошо разбирается в тематике дисциплины; правильно представляет планируемые результаты обучения и обоснованно выбирает соответствующие оценочные средства; имеет сформированные знания о системе высшего образования в России.

Оценка «хорошо» – защищаемый проект соответствует требованиям, содержит все необходимые компоненты, аккуратно оформлен; выпускник хорошо разбирается в тематике дисциплины; в целом правильно представляет планируемые результаты обучения; подбирает оценочные средства, но без полной проверки всех формируемых компетенций; имеет содержащие отдельные пробелы в знаниях о системе высшего образования в России.

Оценка «удовлетворительно» – защищаемый проект содержит не все необходимые компоненты; выпускник разбирается в тематике дисциплины, приводит, но с существенными замечаниями, планируемые результаты обучения и оценочные средства, имеет фрагментарные знания о системе высшего образования в России.

Оценка «неудовлетворительно» – защищаемый проект не соответствует требованиям; выпускник плохо разбирается в тематике дисциплины; не имеет знаний о системе высшего образования в России.

## **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для государственной итоговой аттестации**

### **7.1 Основная литература**

1. Смит, В.А. Основы современного органического синтеза [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Смит, А.Д. Дильман. - Электрон. дан. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 753 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/66366> . - Загл. с экрана.

2. Реутов, О.А. Органическая химия [Электронный ресурс]: учебник: в 4 ч. / О. А. Реутов, А. Л. Курц, К. П. Бутин. - 3-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016-2017. - 2472 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/94166> (94167, 94168, 84139). - Загл. С экрана.

## **7.2 Дополнительная литература**

Завалько, Н.А. Эффективность научно-образовательной деятельности в высшей школе [Электронный ресурс] : монография / Н.А. Завалько. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2016. — 142 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/86010> .

## **7.3. Периодические издания**

1. Реферативный журнал «Химия»
2. Журнал общей химии.
3. Журнал органической химии.
4. Успехи химии

## **7.4. Интернет-ресурсы**

1. <http://www.fips.ru/> - Федеральный институт патентной собственности
2. <http://www.uspto.gov/web/menu/search.html> - База данных патентов
3. <http://www.epo.org/searching/free/espacenet.html> –База данных патентов более 70 стран мира
4. <http://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека
5. <http://www.sciencedirect.com> – полнотекстовая научная база данных международного издательства Elsevier.
6. <http://apps.webofknowledge.com/> - мультидисциплинарная реферативно-библиографическая база данных Института научной информации США (Institute for Scientific Information, ISI), представленная на платформе Web of Knowledge компании Thompson Reuters.
7. [www.scopus.com](http://www.scopus.com) - Scopus (SciVerse Scopus) мультидисциплинарная библиографическая и реферативная база данных, созданная издательской корпорацией Elsevier.

## **8. Программное обеспечение современных информационно коммуникационных технологий**

Офисное программное обеспечение Microsoft Office (Word, Excel, Power Point).

## **9. Материально-техническое обеспечение**

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – ауд. 234с, 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149	Комплект учебной мебели, интерактивная доска SMART Board, короткофокусный интерактивный проектор, ноутбук, меловая доска.
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – ауд. 322с, 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149	Комплект учебной мебели, доска-экран универсальная, короткофокусный интерактивный проектор, мультимедийная кафедра.
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – ауд. 126с, 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149	Комплект учебной мебели, доска-экран универсальная, подвесной проектор, ноутбук, меловая доска.
4	Помещение для самостоятельной работы – ауд. 401с, 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149.	Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет», программой экранного увеличения и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.
5	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – ауд. 407с 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149	Стеллажи для хранения оборудования, специальное оборудование, инструмент и техническая документация, необходимые для обслуживания и ремонта учебного и иного вида офисного оборудования – технические характеристики и паспорта на оборудование, используемое в учебно-образовательном процессе

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Кубанский государственный университет»**  
Факультет химии и высоких технологий  
Кафедра органической химии и технологий

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА**

**ВИД РАЗРАБОТКИ (курс лекций, методические указания и т.д.)**

**ФАКУЛЬТАТИВ**  
**«Синтез азокрасителей»**

02.00.03-Органическая химия  
Квалификация  
Исследователь. Преподаватель-исследователь

**Исполнитель:** Фамилия И.О., форма обучения (аспирант  
очного/заочного отделения)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**Научный руководитель:** Фамилия И.О.  
Ученая степень/звание/должность

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**Заведующий кафедрой:** Фамилия И.О.  
ученая степень/звание

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**Дата допуска к представлению** « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Оценка** \_\_\_\_\_

**Протокол № \_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.**  
**Председатель ГЭК** Фамилия И.О.

ученая степень/звание

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**Краснодар 201\_**