

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет»



Мамий Д.К.

протокол заседания Ученого Совета АГУ  
№ 11 от 28.06.2019 г.

**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования  
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)**

**Направление подготовки**

**06.06.01 Биологические науки**

*(код и наименование направления подготовки)*

**Направленность**

**БИОХИМИЯ**

*(наименование)*

**Квалификация**

**Исследователь. Преподаватель-исследователь**

**Форма обучения**

**очная, заочная**

**Майкоп, 2019**

## **Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1. Основная профессиональная образовательная программа аспирантуры (ОПОП) реализуется Адыгейским государственным университетом (АГУ) по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки и представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную АГУ на основе Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки (ФГОС), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. N 871.

Информация о программе аспирантуры размещена на официальном сайте АГУ в сети "Интернет".

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки

*Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;*

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014г. № 871;

Нормативно-методические документы Минобрнауки России; Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 19 ноября 2013 г. N 1259) (далее – Порядок организации и осуществления образовательной деятельности);

Устав Адыгейского государственного университета (утвержден приказом Минобрнауки от 05.12.2018 г. № 1120).

Программа аспирантуры разработана с учетом требований профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» (Приказ Минтруда России № 608н от 08.09.2015 г.)

1.3. Общая характеристика программы аспирантуры:

1.3.1. Цель (миссия) программы.

Цель программы: подготовка кадров высшей квалификации, способных к инновационной деятельности в сфере науки, образования, культуры, управления и т.д.; концептуальное обоснование и моделирование условий подготовки высокопрофессиональных современных специалистов, способных эффективно, с использованием фундаментальных теоретических знаний и инновационных технологий осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области биохимии.

Программа реализуется в традициях сложившихся научных школ и направлений Адыгейского государственного университета. Основными задачами подготовки аспиранта являются:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской, педагогической и проектной деятельности;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ биологической науки;
- совершенствование философской подготовки, ориентированной на профессиональную деятельность;
- совершенствование знаний иностранного языка для использования в научной и профессиональной деятельности;
- формирование компетенций, необходимых для успешной научно-

исследовательской, педагогической и проектной работы в области биохимии;

- обучение методам и приемам биохимического анализа.

1.3.2. Срок освоения ОПОП аспирантуры:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года;

в заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4,6 года.

1.3.3. Трудоемкость ОПОП аспирантуры составляет 240 зачетных единиц.

1.3.4. Структура программы аспирантуры.

Структура программы		Объем программы в з.ед.
Блок 1	«Дисциплины (модули)»	30
	Базовая часть	9
	Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	
	Вариативная часть	21
	Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена	
	Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности	
Блок 2	«Практики»	
	Вариативная часть	201
Блок 3	«Научные исследования»	
	Вариативная часть	
Блок 4	"Государственная итоговая аттестация"	9
	Базовая часть	
Объем программы аспирантуры		240

## 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки

2.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам – Исследователь. Преподаватель-исследователь.

2.2. Направленность ОПОП – Биохимия.

2.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник:

- научно-исследовательская деятельность в области биологических наук.

- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Область профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу аспирантуры, в соответствии с ФГОС ВО включает:

исследование живой природы и ее закономерностей;

использование биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях.

Объектами профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО являются:

- различные уровни организации животных и человека, процессы жизнедеятельности животных и человека;

- биологические, биоинженерные, биомедицинские, технологии.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

### ***3. Планируемые результаты освоения профессиональной образовательной программы. Компетенции выпускника ОПОП аспиранта, формируемые в результате освоения данной ОПОП.***

В результате освоения данной ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки направленность «Биохимия» выпускник должен обладать следующими компетенциями:

-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 проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе

междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

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

-готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

-способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5);

-способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в

соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

-готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2);

-готовность к освоению современных методов биохимии и уметь применять их на практике (ПК-1);

-владение методами постановки, проведения и интерпретации результатов эксперимента в области биохимии (ПК-2);

-способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской деятельности и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности 03.01.04 –Биохимия (ПК-3).



Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) соответствует требованиям ФГОС ВО.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры составляет 100%.

№ п\п	Ф.И.О. научного руководителя аспирантов	Условия привлечения (основное место работы: штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель; по договору ГПХ)	Ученая степень, ученое звание, должность	Тематика самостоятельной научно-исследовательской (творческой) деятельности (участие в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, а также наименование и реквизиты документа, подтверждающие ее закрепление	Публикации в ведущих отечественных рецензируемых научных журналах и изданиях	Публикации в зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	Апробация результатов научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях с указанием темы статьи (темы доклада)
1	<u>Цикуниб Аминет Джахфаровна</u>	зав. кафедрой химии.	доктор биологических наук, профессор,	Физиолого-биохимические механизмы, эколого-гигиенические проблемы и биотехнологические аспекты оптимизации нутриционного статуса различных групп	Цикуниб А.Д. Особенности макро- и микронутриентного состава традиционного питания адыгов/ А.Д. Цикуниб// Наука: комплексные проблемы. -2015. Выпуск №1 (5). - С. 4-16 Цикуниб А.Д. Проблемы контаминации пищевых продуктов микроскопическими грибами и их токсинами/ А.Д. Цикуниб, И.А. Гринь // Наука: комплексные проблемы. -2015. Выпуск № 2 (6). - С. 35-44.	Cikunib A.D. The Level of Sucrose Intake and Effect of its High Concentrations on the Activity of the Digestive Enzymes/ A.D. Cikunib, S.R., Kaitemsova, A.V. Shakhanova, Y.A. Dyachenko / Indian Journal of Science and Technology 2016. С. 1-6	II Международная научно-практическая конференция, посвященная 40-летию Поволжской государственной академии физической культуры, спорта и туризма «Физиологические и биохимические основы и педагогические технологии адаптации к разным по величине физическим нагрузкам» Доклад на тему:

				<p>Цикуниб А.Д. Диагностика сформированности знаний о здоровом питании обучающихся на основе критериально-ориентированного тестирования /А.Д. Цикуниб, С.К. Кидакоева // Наука: комплексные проблемы. -2016. Выпуск № 1 (7). - С. 19-31.</p> <p>Цикуниб А.Д., Использование в системе химико-экологического мониторинга и технологического контроля АСЛ-метода определения содержания токсичных элементов в семенах подсолнечника/ А.Д. Цикуниб, Ю.А.Дьяченко./IV Международный конкурс научно-исследовательских работ "Перспективы Науки - 2016". Материалы IV Международного заочного конкурса научно-исследовательских работ</p>	<p>Cikunib A.D. Features of influence of various combinations of toxiferous elements on sunflower seeds /A.D. Cikunib, Y.A. Dyachenko/ International Scientifics Conference Technical and Natural Sciences 2016. С. 89-92</p>	<p>«Физиолого-биохимические механизмы влияния йодной недостаточности на работоспособность спортсменов в условиях нагрузок субмаксимальной мощности» Казань, 27-28.11. 2014 г. Международная научно-практическая конференция «Биоразнообразие. Биоконсервация. Биомониторинг» Доклад на тему: «Технология многоуровневого мониторинга экологического состояния окружающей среды в современных условиях». г. Майкоп, 14–16.10.2015 г. VIII Всероссийская научная конференция с международным участием</p>
--	--	--	--	---	---	---

					<p>10 октября 2016 г. №3 - С. 36-40  Цикуниб А.Д. Эффекты воздействия высоких концентраций сахарозы на активность пищеварительных ферментов <i>in vitro</i>/А.Д. Цикуниб, Ю.А. Дьяченко, С.Р. Кайтмесова/  Журнал фундаментальной медицины и биологии 2016. №2 - С. 37-42  Цикуниб А.Д., Влияние тяжелых металлов на активность липаз семян подсолнечника <i>in situ</i>/ А.Д. Цикуниб, Ю.А. Дьяченко/ Вестник ВГУ. Серия: Химия. Биология. Фармация. 2016. №1, С.64-68  Цикуниб А.Д. Аналитическая значимость АСЛ-метода в скрининговых программах химико-экологического мониторинга и технологического контроля/ А.Д. Цикуниб,</p>		<p>"Современные направления биохимии человека": труды конференции  Доклад на тему: «Уровень бета-каротина и витамина А в сыворотке крови - биохимический маркер йодной недостаточности» Санкт-Петербург 2015  Всероссийская научно-практическая конференция "Актуальные вопросы естественно-математического образования: опыт, проблемы, перспективы" Доклад на тему: «Формирование исследовательских и здоровьесберегающих компетенций обучающихся на основе взаимодействия "ВУЗ-ШКОЛА" 2016». г. Майкоп. 01.07.2016.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>Ю.А Дьяченко/ Вестник ВГУИТ 2016. № 3, С.218–222  Цикуниб А.Д.,  Активность липазы как показатель высокого качества и экологической чистоты семян подсолнечника/  А.Д.Цикуниб,  Ю.А.Демченко/«Техника и технология пищевых производств»  Стандартизация, сертификация, качество и безопасность. 2017. Т. 44, №1. – С. 118-124  Цикуниб А.Д.  Определение уровня контаминации <i>aspergillus flavus</i> и афлатоксином В1 пищевых продуктов, производимых и реализуемых на территории Республики Адыгея/А.Д. Цикуниб,  И.А. Гринь/Гигиена и санитария. 2018, Том 97, № 3 С. 251-253  Цикуниб А.Д.  Определение тяжелых металлов в семенах подсолнечника атомно-абсорбционным методом</p>	<p>Международная научная и молодежная конференция памяти члена-корреспондента РАН Д.Г. Доклад на тему: «Разработка функционального продукта питания на основе гидролизата соевого белка, обогащенного йодом и селеном»  Ростов-на-Дону, 05-08 сентября 2016 г.  Всероссийский симпозиум с международным участием  «Фундаментальные и прикладные аспекты физиологии пищеварения и питания», посвященный 90-летию со дня рождения академика РАН А.М. Уголева.  Доклад на тему: «Физиолого-биохимические механизмы адаптации пищеварительной</p>
--	--	--	--	--	---

				<p>на основе дробной минерализации./  А.Д.Цикуниб,  Ю.А.Демченко /Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий.  - 2018;80(3):164-169.  Пищевая ценность и безопасность тыкв, выращенных в Республике Адыгея/  А.Д. Цикуниб, М. А. Алаева, А. А. Беретарь, [и др.] под общей редакцией А.Д. Цикуниб.  //Наука:комплексные проблемы.- 2018; №1(11). С.11-19  Цикуниб А.Д.  Биохимическая характеристика химических элементов периодической таблицы Д.И. Менделеева//  Наука:комплексные проблемы . – 2019. - Спецвыпуск № 1 (13), - С. 66-72  Цикуниб А.Д.  Особенности накопления тяжелых</p>	<p>системы к высоким концентрациям сахарозы»  Санкт-Петербург 15–17 марта. 2016 г.  Всероссийская научно-практическая конференция, с международным участием "Экология: рациональное природопользование и безопасность жизнедеятельности.  Доклад на тему: «Актуальность разработки модели многоуровневого мониторинга экологического состояния окружающей среды»  г. Майкоп. 19.10.2017  Всероссийская научно-практическая конференция, с международным участием "Экология: рациональное природопользование и безопасность жизнедеятельности.  Доклад на тему: «О создании единой</p>
--	--	--	--	---	---

					металлов в волосах детей и подростков г.Майкоп // Наука:комплексные проблемы– 2019. - Спецвыпуск № 1 (13), - С. 66-72		региональной системы медико- биологического и эколого- гигиенического мониторинга в республике Адыгея». г. Майкоп. 19.10.2017
--	--	--	--	--	---	--	---

В Адыгейском государственном университете имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ 100% обучающихся по программе аспирантуры.

## **6. Характеристики среды университета, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.**

В ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет» действует разветвленная система студенческого самоуправления, которая охватывает все стороны студенческой жизни. Деятельность органов студенческого самоуправления осуществляется в соответствии с утвержденным Положением. В систему студенческого самоуправления входит Союз Студентов и Аспирантов АГУ, который формируется из числа старост, лидеров и профоргов курсов и учебных групп. Основные цели и задачи:

- содействие студентам в профессиональной подготовке, поддержке научных студенческих организаций, повышению интереса к учебно-исследовательской работе;
- помощь в организации студенческих научных конференций, семинаров, круглых столов и т.д.;
- помощь в защите и реализации гражданских и экономических, а также социальных интересов и прав студентов и аспирантов;
- представление и защита интересов студентов и аспирантов в общеуниверситетских структурах;
- создание и поддержка студенческой информационной среды в университете, студенческих СМИ;
- привлечение студентов, магистрантов и аспирантов к участию в соуправлении университетом;
- координация деятельности студенческих организаций на факультетах (в институтах) и общежитиях;
- организация добровольного трудового и творческого участия обучающихся в развитии материально-технической базы университета;
- развитие коллективных форм досуга;
- организация совместно с Центром Культуры, спортклубом общеуниверситетских мероприятий (фестивалей, конкурсов, спортивных соревнований и т.д.);
- организация различных социально значимых мероприятий;
- поддержка творческой деятельности обучающихся;
- расширение связей со студенческими структурами других университетов;
- пропаганда здорового образа жизни, содействие профилактике правонарушений и

антисоциальных явлений;

- развитие традиций университета.

В университете сформирована разветвленная сеть многочисленных студенческих клубов, секций, творческих объединений и коллективов, которые принимают активное участие в фестивалях, смотрах и конкурсах как на внутривузовском уровне, так и на городском, республиканском и международном уровнях.

Университет располагает необходимыми возможностями для формирования общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников. Социокультурная среда университета отвечает задачам формирования личности и регулирования социально-культурных процессов с целью развития нравственных гуманистических качеств обучающихся.

Основной целью социальной и воспитательной работы является создание условий для социального развития личности обучающихся, их профессионального становления и культурного развития, формирования активной гражданской позиции. Для этого в университете ведется воспитательная работа по таким направлениям как гражданско-патриотическое, эстетическое, социально-психологическое, правовое, профессионально-трудовое, духовно-нравственное. Общекультурные компетенции студенты приобретают в различных видах волонтерской деятельности: акции, мероприятия, участие в летних площадках. В АГУ осуществляется деятельность студенческого самоуправления в соответствии с утвержденным Положением. В систему студенческого самоуправления

АГУ входят Студенческие советы факультетов, которые формируются из старост, активных студентов, лидеров учебных групп.

Особенности внутренней среды АГУ позволяют считать, что она имеет достаточные возможности для проведения комплексной, целенаправленной работы по развитию общекультурных компетенций. Документы, регламентирующие воспитательную деятельность: Положение о студсовете АГУ; Этический кодекс АГУ; ежегодные планы учебно-воспитательной работы и др.

## **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 39.06.01 Социологические науки.**

В соответствии с ФГОС ВО аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО разработаны фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, которые включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, зачетов и экзаменов; тесты; примерную тематику рефератов, тематику дискуссий и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам и прохождения практик.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины или программы практики, включает в себя:

перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

## **7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП аспирантуры.**

Государственная итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения основной профессиональной образовательной программы в полном объеме.

Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации включает в себя:

перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;

описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;

типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;

методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация регламентируется ФГОС ВО.

Государственная итоговая аттестация включает: а) подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; б) представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Примерные темы НКР:

1. Влияние йодного статуса спортсменов на адаптацию к физическим нагрузкам

субмаксимальной мощности

2. Особенности физиологических механизмов обмена сахарозы в условиях ее избыточного потребления

3. Ингибирование активности липазы как биоаналитический сигнал для определения уровня содержания токсичных элементов в семенах подсолнечника и растительных маслах

## **8. Другие нормативно-методические документы и материалы системы менеджмента вуза, обеспечивающие качество подготовки:**

1. СМК. ОП-2/РК-7.3.3 Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. 28.06.2019 г.

2. СМК. ОП-2/РК-7.3.3 Положение о планировании и выборе элективных/факультативных дисциплин по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. 28.06.2019 г.

3. СПК. УП-7/РК-8.2.4 Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. 25.04.2018 г.

4. СМК. ПП-2/РК-4.2.3 Положение о порядке осуществления индивидуального учета результатов освоения обучающихся образовательных программ и хранения в архивах информации об этих результатах на бумажных и (или) электронных носителях. 01.06.2018 г.
5. СМК. УП-7/РК-8.2.4 Положение о порядке зачета результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность. 01.06.2018 г.
6. СМК. УП-2/РК-7.5.1 Положение о порядке перевода обучающихся на индивидуальный учебный план. 28.06.2019 г.
7. СМК. ОП-2/РК-7.3.3 Положение о порядке проведения практик по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. 28.06.2019 г.
8. СМК. УП-7/РК-8.2.4 Положение об организации контактной работы преподавателя с обучающимися. 28.06.2019 г.
9. СМК. ПП-2/РК-4.2.3 Порядок зачисления экстернов для прохождения промежуточной и (или) государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. 28.06.2019 г.
10. СМК. ПП-2/РК-4.2.3 Положение о режиме занятий обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. 28.06.2019 г.
11. СМК. УП-7/РК-8.2.4 Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. 28.06.2019 г.
12. СМК. ОП-2/РК-7.3.3 Положение о порядке организации научных исследований аспирантов. 28.06.2019 г.

Зав.кафедрой химии

Цикуниб А.Д.