

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет»



«УТВЕРЖДАЮ»

Вне ректора

Мамий Д.К.

«28» июня 2019 г.

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, направленность «Биохимия» 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".

Основная профессиональная образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики основной профессиональной образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин, программ практик, оценочных средств, методических материалов, иных компонентов, включенных в состав основной профессиональной образовательной программы по решению университета.

Университет разрабатывает ОПОП в форме комплекта документов, который обновляется с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Каждый компонент ОПОП разрабатывается в форме единого документа или комплекта документов.

Порядок разработки и утверждения ОПОП устанавливается университетом.

Информация об образовательной программе размещается на официальном сайте АГУ в сети "Интернет".

Нормативные документы для разработки ОПОП по направлению подготовки – 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;

1.2. 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.

При обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. Объем программы бакалавриата/магистратуры/специалитета за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 з.е.

#### 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"	
	Базовая часть	9
Объем программы аспирантуры		240

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки, направленность «Биохимия»**

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.

2.4. Профессиональные задачи:

самостоятельный выбор и обоснование цели, организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме в соответствии с направленностью (профилем) программы аспирантуры;

формулировка новых задач, возникающих в ходе исследования;

выбор, обоснование и освоение методов, адекватных поставленной цели;

освоение новых теорий, моделей, методов исследования, разработка новых методических подходов;

работа с научной информацией с использованием новых технологий;

обработка и критическая оценка результатов исследований;

успешная научно-исследовательская, педагогическая и проектная работа в области биохимии подготовка и оформление научных публикаций, отчетов, патентов и докладов, проведение семинаров, конференций.

## **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).

Матрица компетенций приведена в Приложении 3.

#### 4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки, направленность «Биохимия»

В соответствии с п.12 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется: учебным планом; рабочими программами дисциплин; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, фондами оценочных средств, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

##### 4.1. Календарный учебный график.

Календарный учебный график приведен в учебном плане.

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные аттестации и государственную итоговую аттестацию, а также каникулы.

Календарный учебный график																																																						
Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август									
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31		
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I																																																						
II	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н			
III	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н			
IV	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н			
<b>Сводные данные</b>																																																						
			Курс 1		Всего		Курс 2		Всего		Курс 3		Всего		Курс 4		Всего		Итого																																			
			сем. 1		сем. 2		сем. 3		сем. 4		сем. 5		сем. 6		сем. 7		сем. 8																																					
			6		8		14		5		5								19																																			
П	Практика		4		4		8		4		4								12																																			
Н	Научные исследования		5		11		16		13		19		32		20		20		40		20		14		34		122																											
Э	Экзаменационные сессии		2		2		4		1		1		2								1		1		7																													
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена																2		2		2																																	
Д	Представление научного доклада по научноквалификационной работе (диссертации)																4		4		4																																	
К	Каникулы		2		8		10		1		8		9				12		12		11		11		42																													
Продолжительность обучения(не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)			более 39 нед				более 39 нед				более 39 нед				более 39 нед																																							
Итого			19		33		52		19		33		52		20		32		52		20		32		52		208																											

##### 4.2. Учебный план подготовки аспиранта по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки (Приложение 1)

#### 5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки, направленность «Биохимия».

Ресурсное обеспечение ОПОП сформировано на основе требований, предъявляемых к условиям реализации программ аспирантуры, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 100% от общего количества научно- педагогических работников организации.

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%.

Научное руководство осуществляется:

№ 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.	Цикуниб Аминет Джахфаровна	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	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: «Физиолого-биохимические механизмы влияния йодной недостаточности на физическую работоспособность спортсменов в условиях нагрузок субмаксимальной мощности» Казань, 27-28.11. 2014 г.

2.					<p>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.</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>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.</p>
3.					<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>VIII Всероссийская научная конференция с международным участием "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</p>
4.					<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 10 октября 2016 г. №3 - С. 36-40</p>		<p>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>
5.					<p>Цикуниб А.Д. Эффекты воздействия высоких концентраций сахарозы на активность пищеварительных ферментов invitro/А.Д. Цикуниб, Ю.А. Дьяченко, С.Р. Кайтмесова/ Журнал фундаментальной медицины и биологии 2016. №2 - С. 37-42</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.</p>

6.					<p>Цикуниб А.Д., Влияние тяжелых металлов на активность липаз семян подсолнечника insitu/ А.Д. Цикуниб, Ю.А Дьяченко/ Вестник ВГУ. Серия: Химия. Биология. Фармация. 2016. №1, С.64-68</p>		<p>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 системы к высоким концентрациям сахарозы» Санкт-Петербург 15–17 марта. 2016 г.</p>
					<p>Цикуниб А.Д. Аналитическая значимость АСЛ-метода в скрининговых программах химико-экологического мониторинга и технологического контроля/ А.Д. Цикуниб, Ю.А Дьяченко/ Вестник ВГУИТ 2016. № 3, С.218–222</p>		<p>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</p>
					<p>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</p>		<p>Всероссийская научно-практическая конференция, с международным участием "Экология: рациональное природопользование и безопасность жизнедеятельности. Доклад на тему: «О создании единой региональной системы медико-биологического и эколого-гигиенического мониторинга в республике Адыгея»г. Майкоп. 19.10.2017</p>



				<p>Цикуниб А.Д.  Определение уровня контаминации <i>aspergillusflavus</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</p>		<p>Всероссийская научно-практическая конференция, с международным участием "Экология: рациональное природопользование и безопасность жизнедеятельности. Доклад на тему: «О создании единой региональной системы медико-биологического и эколого-гигиенического мониторинга в республике Адыгея» г. Майкоп. 19.10.2017</p>
				<p>Цикуниб А.Д.  Определение тяжелых металлов в семенах подсолнечника атомно-абсорбционным методом на основе дробной минерализации./ А.Д.Цикуниб, Ю.А.Демченко /Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. - 2018;80(3):164-169.</p>		
				<p>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</p>		
				<p>Цикуниб А.Д.  Биохимическая характеристика химических элементов периодической таблицы Д.И. Менделеева// Наука: комплексные проблемы . – 2019. - Спецвыпуск № 1 (13), - С. 66-72</p>		
				<p>Цикуниб А.Д.  Особенности накопления тяжелых металлов в волосах детей и подростков г.Майкоп // Наука: комплексные проблемы– 2019. - Спецвыпуск № 1 (13), - С. 66-72</p>		<p>Международный фестиваль науки и культуры "мир современного адыга" Доклад на тему: « Культура питания адыгов: традиции и современность» г. Düzce 18-20 октября 2019 г.</p>

							Периодическая таблица Д.И. Менделеева: методические, экологические и биохимические аспекты Доклад на тему: «Биохимическая характеристика химических элементов периодической таблицы Д.И. Менделеева» 12 марта 2019 г.
--	--	--	--	--	--	--	---

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим и противопожарным правилам и нормам, и обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки аспирантов, предусмотренных примерным учебным планом.

На факультете учебный процесс обеспечивается наличием следующего материально-технического оборудования:

-учебный фонд представлен учебными аудиториями: лекционные аудитории (224, 123, 326) оснащенные экраном, кафедрой, демонстрационным столом, мультимедийным проектором, телевизором; учебные аудитории (116, 117, 118) со всем необходимым лабораторным оборудованием; аудитории для самостоятельной подготовки аспирантов (1296) оснащены персональными компьютерами с выходом Интернет, методической литературой. Иностранные языки проводятся в учебных кабинетах, предоставляемых факультетом - мультимедийный проектор, кабинет обучающихся компьютерных технологий

Ряд учебных занятий, НИР и производственная практика аспирантов проходят на базе лаборатории нутрициологии и экологии НИИ КП АГУ и иммуногенетической лаборатории НИИ КП АГУ. Материально-техническое обеспечение лабораторий включает современное вспомогательное и аналитическое оборудование, в том числе жидкостный хроматограф Agilent Technologies, атомно-абсорбционный спектрометр «Квант-Z», комплект оборудования для ИФА-анализа и ПЦР.

Внеаудиторная работа аспирантов сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. Во всех рабочих программах существуют специальные разделы, содержащие рекомендации для самостоятельной работы магистрантов.

Для аспирантов обеспечены возможности оперативного обмена информацией с отечественными вузами, предприятиями и организациями, доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Основная ОПОП обеспечивается учебно-методической документацией, рабочими программами, ФОС, методическими пособиями и рекомендациями по всем дисциплинам и по всем видам занятий (практические, лабораторные), курсовым и выпускным квалификационным работам, практикам, а также наглядными пособиями, мультимедийными, аудио-, видеоматериалами.

Доступы к электронно-библиотечным системам (ЭБС): ЭБС «Университетская библиотека онлайн», ЭБС «Библиотех», Научная электронная библиотека [www.e-library.ru](http://www.e-library.ru).

5.1. Фактическое ресурсное обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

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

В целях формирования общекультурных компетенций у обучающихся в университете проводится молодежная политика, включающая следующие компоненты:

- воспитательная деятельность, осуществляемая системно через образовательный процесс, производственную практику, научно-исследовательскую деятельность;
- система внеучебной работы по всем направлениям, главной целью которой является формирование и развитие высокопрофессиональной личности современной формации, обладающей ключевыми профессиональными, социальными и нравственными компетенциями, проявляющей высокую социальную и гражданскую активность, культуру межнационального общения, бережное отношение к природе и окружающей среде;
- создание условий для разностороннего развития и раскрытия потенциала личности обучающегося, интегральное развитие всех компонентов культурно-образовательного пространства университета на ценностных основаниях, заложенных в миссии Адыгейского государственного университета и закреплённых в Этическом кодексе АГУ;
- система мер социальной поддержки обучающихся, включающая стипендиальное обеспечение и оказание материальной поддержки, содействие оздоровлению обучающихся; содействие трудоустройству выпускников, меры по реализации Федерального закона «Об

образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ в части обеспечения доступности образовательных услуг и социальной защиты обучающихся, относящихся к льготным категориям (инвалиды, лица с ОВЗ и др.) (п.5 ст.36).

Основными направлениями внеучебной воспитательной деятельности являются: гражданско-патриотическое и правовое воспитание; развитие научной деятельности обучающихся, духовно-нравственное воспитание; творческое направление, профилактическая работа, адаптация к университетской среде первокурсников и иностранных студентов, спортивно-массовая и оздоровительная работа, формирование установок здорового образа жизни. Содействие трудоустройству выпускников и временной занятости студентов, системная поддержка развития органов студенческого самоуправления и студенческих объединений различного профиля, поддержка студенческих инициатив и развитие проектной деятельности, работа с обучающимися, проживающими в общежитиях.

Документами, регламентирующими воспитательную деятельность, являются ежегодные планы воспитательной деятельности факультетов и институтов, утверждаемые Ученым советом АГУ, Этический кодекс АГУ, Положение о кураторе академической группы, Положение о порядке стимулирования деятельности кураторов академических групп, Положение об объединенном Совете обучающихся АГУ, Положение о Союзе студентов и аспирантов АГУ, Концепция профилактики и противодействия экстремизму в молодежной среде АГУ, Положение о Центре культуры.

В университете действуют студенческие объединения и органы студенческого самоуправления: Объединенный Совет обучающихся, включающий представителей основных студенческих объединений, первичная профсоюзная организация обучающихся, Союз студентов и аспирантов АГУ, Студенческое научное общество АГУ, медиацентр, студсовет общежитий, волонтерские объединения («Стимул», Юридическая клиника, «Бабушка + дед равно Интернет» и др.), студенческий музыкальный театр «Арт-Ритон», Ансамбль народного танца «Нарт», студенческий отряд охраны порядка, вокальная студия, движение КВН, спортклуб. Развиваются организационно-методические материально-технические условия их функционирования, возрастает число студентов, вовлекаемых в их деятельность

Основные цели деятельности студенческих объединений: содействие студентам в профессиональной подготовке, поддержка научных студенческих организаций, повышение интереса к учебно-исследовательской работе; помощь в защите и реализации гражданских, экономических, социальных интересов и прав студентов и аспирантов; поддержка студенческой информационной среды и студенческих СМИ в университете; организация добровольного трудового и творческого участия студентов в развитии материально-технической базы университета; развитие коллективных форм досуга и вовлечение студентов в творческую деятельность; пропаганда ЗОЖ и вовлечение в занятия физической культурой и спортом, содействие профилактике правонарушений и асоциальных явлений.

Традиционно в университете ежегодно проводится более 30 праздничных, конкурсных, тематических мероприятий общеузовского характера, в том числе чествование ветеранов ВОВ, конкурс «Молодые таланты», «Мистер АГУ», конкурс «Лучшая студенческая группа» и другие.

Университет располагает необходимыми возможностями для формирования общекультурных компетенций выпускников. Социокультурная среда университета отвечает задачам формирования личности и регулирования социально-культурных процессов с целью развития нравственно-гуманистических качеств обучающихся. Особенности культурно-образовательного пространства и студенческой среды АГУ позволяют считать, что она имеет достаточные возможности для проведения комплексной, целенаправленной работы по развитию общекультурных компетенций.

#### **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки, направленность «Биохимия».**

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.

В университете создана и функционирует система менеджмента качества. В соответствии с методическими рекомендациями по организации и проведению в образовательных организациях высшего образования внутренней независимой оценки качества (далее – НОКО) образования по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (письмо Департамента государственной политики в сфере высшего образования от 15.02.2018 г. № 05-436) в университете разработано и утверждено Положение о проведении внутренней независимой оценки качества образования в ходе реализации образовательных программ высшего образования от 28.02.2018 г.

Внутренняя НОКО в университете осуществляется в нескольких направлениях: независимая оценка качества подготовки обучающихся образовательной организации, качества работы педагогических работников образовательной организации, качества ресурсного обеспечения образовательной деятельности.

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.

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 (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения соответствующих испытаний обучающимся, не прошедшим промежуточной аттестации по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся устанавливаются локальными нормативными актами организации.

*Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине или практике, входящей 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.

В ходе реализации ОПОП используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

для слепых и слабовидящих:

- для выполнения заданий при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;

- экзамены и зачёты проводятся в устной форме или выполняются в письменной

форме на компьютере.

для глухих и слабослышащих:

- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамены и зачёты проводятся в письменной форме на компьютере;
- проведение промежуточной аттестации возможно в форме тестирования.

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамены и зачёты проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей, может проводиться в несколько этапов.

В процессе промежуточной аттестации обучающихся – лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства. Так же допускается проведение процедуры оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов с использованием дистанционных образовательных технологий.

#### 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:*

- Влияние йодного статуса спортсменов на адаптацию к физическим нагрузкам субмаксимальной мощности.
- Особенности физиологических механизмов обмена сахарозы в условиях ее избыточного потребления.
- Ингибирование активности липазы как биоаналитический сигнал для определения уровня содержания токсичных элементов в семенах подсолнечника и растительных маслах.
- Сравнительный анализ гормонов щитовидной железы Т3, Т4 и ТТГ в возрастном и гендерном аспектах.
- Теломерный механизм клеточного старения.
- Биохимический мониторинг окружающей среды.
- Особенности метаболизма микотоксинов, вырабатываемых *Аспергиллус флавус*.
- Биохимические маркеры нарушений липидного обмена.
- Биохимические маркеры нарушений углеводного обмена.

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

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.

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.

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

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.

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.

СМК. УП-2/РК-7.5.1 Положение о порядке перевода обучающихся на индивидуальный учебный план. 28.06.2019 г.

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.

СМК. УП-7/РК-8.2.4 Положение об организации контактной работы преподавателя с обучающимися. 28.06.2019 г.

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.

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.

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.

СМК. ОП-2/РК-7.3.3 Положение о порядке организации научных исследований аспирантов. 28.06.2019 г.

Зав.кафедрой химии



Цикуниб А.Д.

Учебный план подготовки аспиранта по направлению подготовки  
06.06.01 – Биологические науки, направленность «Биохимия»



Аннотации рабочих программ дисциплин по направлению подготовки  
06.06.01 – Биологические науки, направленность «Биохимия»