

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ФГБОУ ВО КубГМУ  
Минздрава России

  
С.Н.Алексеев

« 29 » июня 2018 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА  
ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В  
АСПИРАНТУРЕ ПО НАПРАВЛЕНИЮ  
06.06.01 – «БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ»**

**Квалификация выпускника**  
«Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Краснодар – 2018 г.

Основная профессиональная образовательная программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 – «Биологические науки» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 871.

Составитель  профессор кафедры нормальной физиологии, доктор медицинских наук, профессор В.Г. Абушкевич

Основная профессиональная образовательная программа обсуждена и утверждена Ученым советом ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, протокол № 6 от «29» июня 2018 года.

<b>Содержание</b>		<b>Стр.</b>
1.	Общие положения	4
1.1.	Нормативные документы для разработки программы аспирантуры	4
1.2.	Общая характеристика программы аспирантуры	5
1.2.1.	Цель программы аспирантуры	5
1.2.2.	Срок освоения программы аспирантуры	5
1.2.3.	Трудоемкость программы аспирантуры	6
1.3	Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы аспирантуры	7
2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника программы аспирантуры	7
2.1.	Область профессиональной деятельности выпускника	7
2.2.	Объекты профессиональной деятельности выпускника	7
2.3.	Виды профессиональной деятельности выпускника	8
3.	Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения программы аспирантуры	8
3.1.	Универсальные компетенции	8
3.2.	Общепрофессиональные компетенции	8
3.3.	Профессиональные компетенции	9
3.4.	Матрица соответствия компетенций и составных частей программы аспирантуры	10
3.5.	Матрица соответствия планируемых программных (обобщенных) результатов обучения по ОПОП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре общепрофессиональным компетенциям выпускника	19
3.6.	Паспорт и программа формирования у обучающихся компетенций	22
4.	Обобщенные трудовые функции, трудовые функции выпускников аспирантуры в соответствии с профессиональными стандартами	44
5.	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы аспирантуры	50
5.1.	Примерный учебный план	50
5.2.	Рабочие учебные планы	50
5.3.	Рабочие программы учебных дисциплин	50
5.4.	Программы практик	50
5.5.	Программы научных исследований	50
5.6.	Программа государственной итоговой аттестации	50
6.	Общесистемные требования к реализации программы аспирантуры	50
7.	Ресурсное обеспечение программы аспирантуры	51
7.1.	Кадровое обеспечение	51
7.2.	Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение	52
	Приложения	

## **1. Общие положения**

### **1.1. Нормативные документы для разработки программы аспирантуры**

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

- Федеральный закон Российской Федерации от 21 июля 2011 г. № 254-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки» (уровень – подготовка кадров высшей квалификации), утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 871 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 апреля 2015 г. № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» от 19 ноября 2013 г. № 1259;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» от 12 сентября 2013 г. № 1061;

- Перечень направлений подготовки высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061;

- Положение о присуждении ученых степеней, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842;

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2013 г. № АК-1807/05 «О подготовке кадров высшей квалификации»;

- Приказ Минтруда России «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» от 08.09.2015 N 608н;

- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;

- Устав ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России.

## **1.2. Общая характеристика программы аспирантуры**

### **1.2.1. Цель программы аспирантуры**

Целью основной образовательной программы является подготовка квалифицированных научно-педагогических кадров и обеспечение выпускнику аспирантуры требуемых компетенций.

В результате освоения основной образовательной программы должно быть достигнуто:

- углубленное изучение методологических и теоретических основ направления «Биологические науки»;

- ознакомление с инновационными технологиями, связанными с направлением «Биологические науки»;

- формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности;

- совершенствование знания иностранного языка, ориентированного на профессиональную деятельность;

- совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;

- формирование профессионального мышления, воспитание гражданственности, развитие системы ценностей, смысловой и мотивационной сфер личности, направленных на гуманизацию общества.

### **1.2.2. Срок освоения программы аспирантуры**

В очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, срок освоения программы аспирантуры составляет 4 года.

Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

В заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, срок освоения программы аспирантуры увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения.

Объем программы аспирантуры в заочной форме обучения, реализуемый за один учебный год, определяется университетом самостоятельно.

### 1.2.3. Трудоемкость программы аспирантуры

Блок	Часть	Направление подготовки	Наименование	Объем в з.е.			
1	Базовая	Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	«История и философия науки»	5	9		
			«Иностранный язык»	4			
	Вариативная	Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена	Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности	«Физиология»	6	21	
				«Биохимия»			
				«Микробиология»			
				«Генетика»			
				«Клеточная биология, цитология, гистология»			
				«Основы методологии науки и организации диссертационного исследования»			3
				«Информационные технологии в науке и медицине»			2
				«Специализированный перевод биомедицинских и педагогических текстов»			2
			«Этические аспекты биомедицинских и педагогических исследований»	2			
			«Основы педагогики высшей школы»	6			
			«Психология деятельности и педагогические основы ее организации»				
2	Вариативная	Практики	Педагогическая практика Производственная практика	3 6	141		
3	Вариативная	Научные исследования	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	132			

4	Базовая	Государственная итоговая аттестация	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3	9
			Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации	6	
<b>ИТОГО</b>				<b>180</b>	

### **1.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы аспирантуры**

Лица, желающие освоить образовательную программу подготовки аспиранта по направлению «Биологические науки», должны иметь высшее профессиональное образование определенной степени (специалист), подтвержденное документом государственного образца.

Лица, имеющие высшее профессиональное образование, принимаются в аспирантуру по результатам сдачи вступительных экзаменов на конкурсной основе. По решению приемной комиссии лицам, имеющим достижения в научно-исследовательской деятельности, отраженные в научных публикациях, грамотах, дипломах может быть предоставлено право преимущественного зачисления при наличии равных баллов по результатам вступительных испытаний.

Порядок приема в аспирантуру и условия конкурсного отбора определяется действующим Порядком приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 января 2017 г. № 13.

Программы вступительных испытаний в аспирантуру разработаны ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России соответствии с государственными образовательными стандартами высшего образования.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника программы аспирантуры**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- исследование живой природы и ее закономерностей;

- использование биологических систем в медицинских целях.

## **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;
- биологические, биоинженерные, биомедицинские технологии;
- биологическая экспертиза и мониторинг.

## **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;
- преподавательская деятельность в области биологических наук.

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

## **3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения программы аспирантуры**

### **3.1. Универсальные компетенции:**

- способность 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);
- способность 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);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

### **3.2. Общепрофессиональные компетенции:**

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

### **3.3. Профессиональные компетенции**

Перечень профессиональных компетенций программы аспирантуры ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России формирует самостоятельно в соответствии с направленностью программы и (или) номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утверждаемой Министерством образования и науки Российской Федерации.

Профессиональные компетенции – в Приложении 1.

### 3.4. Матрица соответствия компетенций и составных частей программы аспирантуры

<p style="text-align: center;"><i>Требуемые компетенции выпускников</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Планируемые результаты обучения по образовательной программе аспирантуры</i></p>	<p><b>УК-1</b> Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p><b>УК-2</b> Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<p><b>УК -3</b> Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p><b>УК- 4</b> Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке</p>	<p><b>УК-5</b> Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>
<p><b>Знать методы научно-исследовательской деятельности (З 1)</b></p>	<p>З 1.УК-1 ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы</p>	<p>З 1.УК-2 ЗНАТЬ: методы научно-исследовательской деятельности</p>		<p>З 1.УК-4 ЗНАТЬ: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>З 1.УК-5 ЗНАТЬ: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации</p>

	генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях				при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.
<b>Знать основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира (З 2)</b>		З 2.УК-2 ЗНАТЬ: основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира			
<b>Знать особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме (З3)</b>			З 3.УК-3 ЗНАТЬ: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	З 3.УК-4 ЗНАТЬ: стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	

<p><i>Требуемые компетенции выпускников</i></p> <p><i>Планируемые результаты обучения по образовательной программе аспирантуры</i></p>	<p><b>УК-1</b> Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p><b>УК-2</b> Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<p><b>УК -3</b> Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p><b>УК – 4</b> Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке</p>	<p><b>УК-5</b> Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>
<p><b>Уметь анализировать альтернативные пути решения исследовательских и практических задач и оценивать риски их реализации (У 1)</b></p>	<p>У 1. УК-1-а <b>УМЕТЬ:</b> анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши и реализации этих вариантов</p>				

	УК-1-б УМЕТЬ: при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений				
<b>Уметь использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений (У 2)</b>		У 2. УК-2 УМЕТЬ: использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений			
<b>Уметь следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта (У 3)</b>			У 3. УК-3 УМЕТЬ: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения	У 3. УК-4 УМЕТЬ: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранных языках	

			научных и научно-образовательных задач		
<b>Уметь осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом. (У 4)</b>			У 4. УК-3 <b>УМЕТЬ:</b> осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом		У 4. УК-5 <b>УМЕТЬ:</b> осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом
<b>Уметь формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального</b>					У 5. УК-5 <b>УМЕТЬ:</b> формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов

<b>роста, индивидуально- личностных особенностей. (У 5)</b>					профессионального роста, индивидуально- личностных особенностей
---	--	--	--	--	---

<p style="text-align: center;"><i>Требуемые компетенции выпускников</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Планируемые результаты обучения по образовательной программе аспирантуры</i></p>	<p><b>УК-1</b> Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p><b>УК-2</b> Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<p><b>УК -3</b> Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p><b>УК- 4</b> Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке</p>	<p><b>УК-5</b> Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>
<p><b>Владеть навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития (В 1)</b></p>	<p>В 1. УК-1 <b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>В 1. УК-2 <b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе</p>	<p>В 1. УК-3 <b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-</p>	<p>В 1. УК-4 <b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках</p>	

		ее развития	образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах		
<b>Владеть технологиями оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач (В 2)</b>	В 2. УК-1 <b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях		В 2. УК-3 <b>ВЛАДЕТЬ:</b> технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	В 2. УК-4 <b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	В 2. УК-5 <b>ВЛАДЕТЬ:</b> способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.
<b>Владеть технологиями планирования профессиональной деятельности. (В 3)</b>		В 3. УК-2 <b>ВЛАДЕТЬ:</b> технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований	В 3.УК-3 <b>ВЛАДЕТЬ:</b> технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-		В 3. УК-5 <b>ВЛАДЕТЬ:</b> приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.

			образовательных задач		
<b>Владеть различными типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности (В 4)</b>			В 4. УК-3 ВЛАДЕТЬ: различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В 4. УК-4 ВЛАДЕТЬ: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	

**3.5. Матрица соответствия планируемых программных (обобщенных) результатов обучения по ОПОП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре общепрофессиональным компетенциям выпускника**

<p align="center"><i>Требуемые компетенции выпускников</i></p>	<p><b>ОПК-1</b> Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p><b>ОПК-2</b> Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>
<p><i>Планируемые результаты обучения по образовательной программе аспирантуры</i></p>		
<p><b>Знать нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования (З 1)</b></p>		<p>З 1.ОПК-2 <b>ЗНАТЬ:</b> нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования</p>
<p><b>Знать основные тенденции развития в соответствующей области науки (З 2)</b></p>	<p>З 2. ОПК-1 <b>ЗНАТЬ:</b> основные тенденции развития в соответствующей области науки</p>	

<p><b>Уметь формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность по избранному направлению и научной специальности (У 1)</b></p>	<p>У 1 ОПК-1 УМЕТЬ: формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность по избранному направлению и научной специальности</p>	
<p><b>Уметь формировать навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности (У 2)</b></p>	<p>У 2 ОПК-1 УМЕТЬ: формировать навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности</p>	
<p><b>Уметь осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания (У 3)</b></p>		<p>У 3 ОПК-2 УМЕТЬ: осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания</p>
<p><b>Уметь получать результаты научной деятельности (У 4)</b></p>	<p>У 4 ОПК-1 УМЕТЬ: получать результаты научной деятельности в соответствии с критериями, установленными для научно-квалификационной работы(диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p>	

<p><b>Владеть технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования (В 1)</b></p>		<p>В 1 ОПК-2  <b>ВЛАДЕТЬ:</b>  технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования</p>
<p><b>Владеть современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации (В 2)</b></p>	<p>В 2 ОПК-1  <b>ВЛАДЕТЬ:</b>  современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации</p>	

### 3.6. Паспорт и программа формирования у обучающихся компетенций

#### КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

#### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

#### ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

**ЗНАТЬ:** основные методы научно-исследовательской деятельности.

**УМЕТЬ:** выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач.

**ВЛАДЕТЬ:** навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
ВЛАДЕТЬ: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	В целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.

УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	Отсутствие умений	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
УМЕТЬ: при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	Отсутствие умений	Частично освоенное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	Сформированное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений
ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**УК-2: Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки**

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

### ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

**ЗНАТЬ:** основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития.

**УМЕТЬ:** формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.

**ВЛАДЕТЬ:** навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-2)  
И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий планирования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий планирования в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности
<b>УМЕТЬ:</b> использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных	Отсутствие умений	Фрагментарное использование положений и категорий философии науки	В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и	Сформированное умение использовать положения и категории

фактов и явлений		для оценивания и анализа различных фактов и явлений	оценивания и анализа различных фактов и явлений	категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений
ЗНАТЬ: методы научно-исследовательской деятельности	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о методах научно-исследовательской деятельности	Неполные представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные систематические представления о методах научно-исследовательской деятельности
ЗНАТЬ: Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Неполные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**УК-3: Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.**

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

Освоение данной компетенции возможно после освоения универсальной компетенции УК-1 для выпускника программы аспирантуры.

### ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

**ЗНАТЬ:** методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности.

**УМЕТЬ:** анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.

**ВЛАДЕТЬ:** навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
<b>ЗНАТЬ:</b> особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме	Неполные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
<b>УМЕТЬ:</b> следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	Отсутствие умений	Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но не систематическое следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач

<p>УМЕТЬ: осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>	<p>Отсутствие умений</p>	<p>Частично освоенное умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>	<p>задач В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательски х коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>	<p>Успешное и систематическое умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно- образовательных задач в российских или</p>	<p>Отсутствие навыков</p>	<p>Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарно го характера, возникающих при работе по решению научных и научно-</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренчески х и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарн ого характера,</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарно го характера,</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно- образовательных задач в</p>

международных исследовательских коллективах		образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	российских или международных исследовательских коллективах
ВЛАДЕТЬ: технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	В целом успешное, но не систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	Успешное и систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке
ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий планирования	Успешное и систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению

образовательных задач		коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	научных и научно-образовательных задач
ВЛАДЕТЬ: различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое владение различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**УК-4: Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках**

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

#### ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

**ЗНАТЬ:** виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты

**УМЕТЬ:** подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словник, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах.

**ВЛАДЕТЬ:** навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках
ВЛАДЕТЬ: навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
ВЛАДЕТЬ: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на	В целом успешное, но не систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при	Успешное и систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на

иностранном языках		государственном и иностранном языках	осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	государственном и иностранном языках
УМЕТЬ: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Отсутствие умений	Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
ЗНАТЬ: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Неполные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
ЗНАТЬ: стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Неполные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные систематические знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**УК-5 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития**

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

### ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

**ЗНАТЬ:** возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.

**УМЕТЬ:** выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.

**ВЛАДЕТЬ:** приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ: приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.	Не владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.	Владеет отдельными приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, допуская ошибки при выборе приемов и технологий и их реализации.	Владеет отдельными приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, давая не полностью аргументированное обоснование предлагаемого варианта решения.	Владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, полностью аргументируя предлагаемые варианты решения.	Демонстрирует владение системой приемов и технологий целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению нестандартных профессиональных задач, полностью аргументируя выбор предлагаемого варианта решения.
ВЛАДЕТЬ: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	Не владеет способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	Владеет информацией о способах выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путях достижения более высокого	Владеет некоторыми способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной	Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной	Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и

		уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний.	деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования.	деятельности, и выделяет конкретные пути самосовершенствования.	определяет адекватные пути самосовершенствования.
УМЕТЬ: формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.	Не умеет и не готов формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.	Имея базовые представления о тенденциях развития профессиональной деятельности и этапах профессионального роста, не способен сформулировать цели профессионального и личного развития.	При формулировке целей профессионального и личного развития не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностные особенности.	Формулирует цели личного и профессионального развития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает возможные этапы профессиональной социализации.	Готов и умеет формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.
УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях,	Не готов и не умеет осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях,	Готов осуществлять личностный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, но не умеет оценивать	Осуществляет личностный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые	Осуществляет личностный выбор в стандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые	Умеет осуществлять личностный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях,

оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность перед собой и обществом.	последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом.	оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.
ЗНАТЬ: 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.	Не имеет базовых знаний о сущности процесса целеполагания, его особенностях и способах реализации.	Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенностей и способов реализации.	Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях.	Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач.	Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач.

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**ОП-1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий**

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки «Биологические науки»

### ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

**ЗНАТЬ:** основные тенденции развития в соответствующей области науки.

**УМЕТЬ:** осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки.

**ВЛАДЕТЬ:** современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации	Не владеет	Владеет информацией об отдельных методах современных информационных технологий	Владеет некоторыми информационными технологиями, необходимыми для выполнения научно-исследовательской деятельности в профессиональной области	Владеет отдельными информационными технологиями, необходимыми для самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности в профессиональной области	Владеет системой современных информационных технологий, необходимых для самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности в профессиональной области
<b>УМЕТЬ:</b> осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки	Отсутствие умений	Частично освоенное умение осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками осуществление отбора материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки	Успешное и систематическое осуществление отбора материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки
<b>ЗНАТЬ:</b> основные тенденции развития в соответствующей области науки	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о тенденциях развития в соответствующей области науки	Частично сформированные представления о тенденциях развития в соответствующей области науки	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о тенденциях развития в соответствующей области науки	Сформированные представления о тенденциях развития в соответствующей области науки

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**ОПК -2 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования**

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки «Биологические науки»

### ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

**ЗНАТЬ:** нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования.

**УМЕТЬ:** осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания.

**ВЛАДЕТЬ:** технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования	Не владеет	Проектирует образовательный процесс не целостности	Проектирует образовательный процесс в рамках дисциплины	Проектирует образовательный процесс в рамках модуля	Проектирует образовательный процесс в рамках учебного плана
<b>УМЕТЬ:</b> осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания	Отсутствие умений	Отбор и использование методов, не обеспечивающих освоение дисциплин	Отбор и использование методов преподавания с учетом специфики преподаваемой дисциплины	Отбор и использование методов с учетом специфики направленности (профиля) подготовки	Отбор и использование методов преподавания с учетом специфики направления подготовки
<b>ЗНАТЬ:</b> нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных требованиях, предъявляемых к преподавателям в системе высшего образования	Сформированные представления о требованиях, предъявляемых к обеспечению учебной дисциплины и преподавателю, ее реализующему в системе высшего образования	Сформированные представления о требованиях к формированию и реализации учебного плана в системе высшего образования	Сформированные представления о требованиях к формированию и реализации ОПОП в системе высшего образования

#### 4. Обобщенные трудовые функции, трудовые функции выпускников аспирантуры в соответствии с профессиональными стандартами

Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции выпускников аспирантуры в соответствии с профессиональными стандартами

Профессиональный стандарт: ПРЕПОДАВАТЕЛЬ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ)			
Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции	
Наименование	Код	Наименование	Код
Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию	J	Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	J/01.8
		Преподавание учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам	J/02.7
		Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), организации исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и ДПО	J/03.7
		Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно- профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам ВО и ДПО, в т.ч. подготовкой выпускной квалификационной работы	J/04.7
		Проведение профориента-	J/05.7

		ционных мероприятий со школьниками, педагогическая поддержка профессионального самоопределения обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам	
Преподавание по программам бакалавриата и дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию	К	Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и дополнительных профессиональных программ для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию	К/01.7
		Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий	К/04.7
Профессиональный стандарт: НАУЧНЫЙ РАБОТНИК (НАУЧНАЯ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ) ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ)			
Организовывать и контролировать деятельность подразделения научной организации	А.8	Формировать предложения к портфелю научных (научно-технических) проектов и предложения по участию в конкурсах (тендерах, грантах) в соответствии с планом стратегического развития научной организации	А/01.8
		Осуществлять взаимодействие с	А/02.8

		другими подразделениями научной организации	
		Разрабатывать план деятельности подразделения научной организации	A/03.8
		Руководить реализацией проектов (научно-технических, экспериментальных исследований и разработок) в подразделении научной организации	A/04.8
		Вести сложные научные исследования в рамках реализуемых проектов	A/05.8
		Организовывать практическое использование результатов научных (научно-технических, экспериментальных) разработок (проектов), в том числе публикации	A/06.8
		Организовывать экспертизу результатов проектов	A/07.8
		Взаимодействовать с субъектами внешнего окружения в рамках своей компетенции (смежными научно-исследовательскими, конструкторскими, технологическими, проектными и иными организациями, бизнес-сообществом)	A/08.8
		Реализовывать изменения, необходимые для повышения результативности научной деятельности подразделения	A/09.8
		Принимать обоснованные решения с целью повышения результативности деятельности подразделения научной организации	A/10.8
		Обеспечивать функционирование системы качества в подразделении	A/11.8
Проводить научные исследования и реализовывать проект	В.7	Участвовать в подготовке предложений к портфелю проектов по направлению и заявок на участие в конкурсах на	В/01.7

		финансирование научной деятельности	
		Формировать предложения к плану научной деятельности	В/02.7
		Выполнять отдельные задания по проведению исследований (реализации проектов)	В/02.7
		Выполнять отдельные задания по обеспечению практического использования результатов интеллектуальной деятельности	В/03.7
		Продвигать результаты собственной научной деятельности	В/05.7
		Реализовывать изменения, необходимые для повышения результативности собственной научной деятельности	В/05.7
		Использовать элементы менеджмента качества в собственной деятельности	В/07.7
Организовывать эффективное использование материальных, нематериальных и финансовых ресурсов в подразделении научной организации	С.8	Обеспечивать подразделение необходимыми ресурсами (материальными и нематериальными)	С/01.8
		Подготавливать заявки на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности	С/02.8
		Организовывать и контролировать формирование и эффективное использование нематериальных ресурсов в подразделении научной организации	С/03.8
		Организовывать и контролировать результативное использование данных из внешних источников, а также данных, полученных в ходе реализации научных (научно-технических) проектов	С/04.8
		Организовывать рациональное использование материальных ресурсов в подразделении	С/05.8

		научной организации	
Эффективно использовать материальные, нематериальные и финансовые ресурсы	D.7	Рационально использовать материальные ресурсы для выполнения проектных заданий	D/01.7
		Готовить отдельные разделы заявок на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности	D/02.7
		Эффективно использовать нематериальные ресурсы при выполнении проектных заданий научных исследований	D/03.7
		Использовать современные информационные системы, включая наукометрические, информационные, патентные и иные базы данных и знаний, в том числе корпоративные при выполнении проектных заданий и научных исследований	D/04.7
Управлять человеческими ресурсами подразделения научной организации	E.8	Обеспечивать рациональную загрузку и расстановку кадров подразделения научной организации	E/01.8
		Участвовать в подборе, привлечении и адаптации персонала подразделения	E/02.8
		Организовывать и управлять работой проектных команд в подразделении	E/03.8
		Организовывать обучение, повышение квалификации и стажировки персонала подразделения научной организации в ведущих российских и международных научных и научно-образовательных организациях	E/05.8
		Создавать условия для обмена знаниями в подразделении научной организации	E/06.8
		Осуществлять передачу опыта и знаний менее опытным научным	E/07.8

		работникам и представителям неакадемического сообщества	
		Обеспечивать комфортные условия труда персонала подразделения научной организации	E/08.8
		Формировать и поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе	E/09.8
		Предупреждать, урегулировать конфликтные ситуации	E/10.8
Поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе	F.7	Участвовать в работе проектных команд (работать в команде)	F/01.7
		Осуществлять руководство квалификационными работами молодых специалистов	F/02.7
		Поддерживать надлежащее состояние рабочего места	F/03.7
		Эффективно взаимодействовать с коллегами и руководством	F/04.7
		Предупреждать, урегулировать конфликтные ситуации	F/05.7
Организовывать деятельность подразделения в соответствии с требованиями информационной безопасности	G.8	Организовывать защиту информации при реализации проектов/проведении научных исследований в подразделении научной организации	G/01.8
Поддерживать информационную безопасность в подразделении	H.7	Соблюдать требования информационной безопасности в профессиональной деятельности согласно требованиям научной организации	H/01.7
Организовывать деятельность подразделения в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности	I.8	Организовывать деятельность подразделения научной организации в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности и охраны труда контролировать их соблюдение	I/01.8
Поддерживать безопасные условия	J.7	Поддерживать безопасные условия труда и экологическую	J/02.7

труда экологическую безопасность подразделении	и  в		безопасность при выполнении научных исследований (проектных заданий)	
---	------------	--	--	--

## **5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы аспирантуры**

**5.1. Примерный учебный план** – в Приложении 2.

**5.2. Рабочие учебные планы** – в Приложении 3.

**5.3. Рабочие программы учебных дисциплин** – в Приложении 4.

**5.4. Программы практик** – в Приложении 5.

**5.5. Программы научных исследований** – в Приложении 6.

**5.6. Программа государственной итоговой аттестации** – в Приложении 7.

## **6. Общесистемные требования к реализации программы аспирантуры**

ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России должен располагать материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной библиотеке и к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России.

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России должна обеспечивать:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

В случае реализации программы аспирантуры на кафедрах, созданных в установленном порядке в иных организациях или в иных структурных подразделениях организации, требования к условиям реализации программы аспирантуры должны обеспечиваться совокупностью ресурсов организаций.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 60 % от общего количества научно-педагогических работников ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должно составлять не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно п. 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

## **7. Ресурсное обеспечение программы аспирантуры**

### **7.1. Кадровое обеспечение**

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

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, должна составлять не менее 70 %.

Требования к научному руководителю, назначенному аспиранту:

- наличие ученой степени;
- осуществление самостоятельной научно-исследовательской деятельности по направленности (профилю) подготовки;
- наличие публикаций по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях;
- осуществление апробации результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

## **7.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение**

ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России имеет 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. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения дисциплин (модулей), научно-исследовательской работы и практик.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

В случае неиспользования электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий обязательной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся. ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать

одновременный доступ не менее 25 % обучающихся по программе аспирантуры.

Обучающимся и научно-педагогическим работникам должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

## Профессиональные компетенции

Научная специальность

### 03.01.04 – «Биохимия»

- способность использования диалектического принципа как обобщенного подхода к познанию биохимических закономерностей жизнедеятельности здорового организма в различных условиях его существования (ПК-1),
- способность объяснения принципа наиболее важных методик исследования функций здорового организма (ПК-2),
- способность самостоятельной работы с научной, учебной, справочной и учебно-методической литературой (ПК-3),
- способность самостоятельного выполнения экспериментальных работ, постановки опытов на экспериментальных животных, оформления и защиты протокола проведенного исследования, решение тестовых заданий, подготовки научных сообщений, докладов, статей и т.д. (ПК-4),
- готовность объяснения информационной ценности различных показателей и механизмов регуляции деятельности клеток, тканей, органов, систем целостного организма (ПК-5),
- способность оценки и объяснения основных закономерностей формирования и регуляции биохимических функций организма (ПК-6),
- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (ПК-7),
- способность оценки и объяснения возрастных биохимических особенностей организма человека (ПК-8).

Научная специальность

### 03.02.03 – «Микробиология»

- готовность к планированию и разработке медико-биологических экспериментов (ПК-1);
- способность и готовность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной исследовательской или педагогической деятельности, использовать для их решения соответствующий методический аппарат (ПК-2);
- способность и готовность формировать научные гипотезы на основе изучения научно-медицинской информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в области микробиологии (ПК-3);
- способность и готовность к освоению современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств диагностики, профилактики и лечения

инфекционных заболеваний или создания принципиально нового методического аппарата познания фундаментальных процессов, способный вывести науку микробиология на новый уровень знаний (ПК-4);.

- способность и готовность к организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований (ПК-5);

- способность и готовность к формированию системного подхода к анализу научной информации по медицинской микробиологии, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений в целях совершенствования профессиональной деятельности (ПК-6).

#### Научная специальность

##### **03.02.07– «Генетика»**

- способность и готовность к работе с медико-технической аппаратурой, используемой в работе с пациентами, владеть компьютерной техникой, получать информацию из различных источников, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач (ПК-1);

- способность и готовность анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем (ПК-2);

- способность и готовность выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических дисциплин (ПК-3);

- способность и готовность изучать научно-медицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-4);

- способность и готовность к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований (ПК-5).

#### Научная специальность

##### **03.03.01 – «Физиология»**

- готовность к планированию и разработке медико-биологических экспериментов (ПК-1);

- способность объяснения принципа наиболее важных методик исследования функций здорового организма (ПК-2);

- готовность объяснения информационной ценности различных показателей и механизмов регуляции деятельности клеток, тканей, органов, систем целостного организма (ПК-3);

- способность оценки и объяснения основных закономерностей формирования и регуляции физиологических функций организма при достижении приспособительного результата (ПК-4);
- способность использования диалектического принципа как обобщенного подхода к познанию физиологических закономерностей жизнедеятельности здорового организма в различных условиях его существования (ПК-5).

#### Научная специальность

#### **03.03.04 – «Клеточная биология, цитология, гистология»**

- готовность к планированию и разработке медико-биологических экспериментов (ПК-1);
- способность объяснения принципа наиболее важных методик исследования функций здорового организма (ПК-2);
- готовность объяснения информационной ценности различных показателей и механизмов регуляции деятельности клеток, тканей, органов, систем целостного организма (ПК-3);
- способность оценки и объяснения основных закономерностей формирования и регуляции физиологических функций организма при достижении приспособительного результата (ПК-4);
- способность использования диалектического принципа как обобщенного подхода к познанию физиологических закономерностей жизнедеятельности здорового организма в различных условиях его существования (ПК-5).