

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»



Утверждено решением ученого совета

Протокол № 44 от 25.02.2020 г.

Председатель ученого совета,

ректор

 Ж.А. Ермакова

**Образовательная программа высшего образования**

**Уровень высшего образования**

**ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

**Направление подготовки**

06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

**Направленность**

Биохимия

**Квалификация**

Исследователь, Преподаватель-исследователь

**Форма обучения**

*Очная*

Год набора 2020

Образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Минобрнауки России от 30.07.2014 г. № 871.

**РАЗРАБОТЧИКИ ОП ВО:**

*от университета:*

Заведующий кафедрой биохимии и  
микробиологии, д-р. мед. наук, доцент

Доцент кафедры биохимии и  
микробиологии, канд. биол. наук

*от работодателей:*

Директор ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических  
систем и агротехнологий российской академии наук»  
д-р. биол. наук, профессор

Директор Оренбургского федерального  
исследовательского центра УрО РАН


**ОП ВО СОГЛАСОВАНА:**

Начальник учебно-методического  
управления

 Е.С. Барышева

 И.Ф. Каримов

 С.А. Мирошников

 С.В. Черкасов

 Н.А. Зинюхина



## 1 Краткое описание образовательной программы

Направление подготовки - 06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.

Направленность - «Биохимия».

Квалификация, присваиваемая выпускникам - исследователь. преподаватель-исследователь.

Области профессиональной деятельности:

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по направлению 06.06.01 Биологические науки по направленности «Биохимия» включает исследование живой природы и ее закономерностей; использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов, включая решение проблем, требующих применения фундаментальных и прикладных знаний в биохимии и смежных дисциплинах.

Объекты профессиональной деятельности:

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу по направлению подготовки кадров высшей квалификации 06.06.01 Биологические науки по направленности «Биохимия» являются биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции; биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв; биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды. При этом особое внимание в процессе освоения программы уделяется таким направлениям научной деятельности, как биохимический состав живых организмов, свойства и функционирования отдельных молекул и надмолекулярных комплексов в биологических объектах, изучение молекулярной организации структурных компонентов, выяснение путей метаболизма и их взаимосвязей.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:

научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;

преподавательская деятельность в области биологических наук.

Выпускник, освоивший *образовательную программу*, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

**научно-исследовательская деятельность в области биологических наук:**

- углубленное изучение теоретических и методологических основ биохимии и смежных наук;
- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- совершенствование образования в области истории и философии, ориентированных на деятельность в области биохимии и других биологических наук;
- совершенствование знаний иностранного языка, для повышения коммуникативного общения и возможности изучения достижений в современном научном мире.

**преподавательская деятельность в области биологических наук:**

- разработка, подготовка и проведение занятий для обучающихся биологическим дисциплинам;
- формирование навыков самостоятельной педагогической деятельности.

Планируемые результаты освоения образовательной программы:

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими компетенциями:

Код	Наименование
<b>универсальными компетенциями (УК):</b>	
УК-1	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-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе

Код	Наименование
	междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
<b>общефессиональными компетенциями (ОПК):</b>	
ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
ОПК-2	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
<b>профессиональными компетенциями (ПК):</b>	
ПК*-1	способностью подготавливать и проводить лабораторные исследования в лабораторных и полевых условиях с ранее определенной целью и умением анализировать результаты исследований и писать научные отчеты с конкретными практическими рекомендациями
ПК*-2	имеет представление о химическом составе живых организмов, свойствах биомолекул, молекулярных основах биокатализа, метаболизма, регуляции биохимических процессов
ПК*-3	способностью разрабатывать и реализовывать основные образовательные программы высшего образования по профилю подготовки
ПК*-4	способностью планировать и проводить сбор, обработку, систематизацию и обобщение массовой информации о состоянии и развитии процессов и явлений

Форма обучения – очная.

Срок получения образования по программе в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации составляет 4 года.

Трудоемкость образовательной программы - 240 зачетных единиц.

Обучение ведется на русском языке.

Сведения о профессорско-преподавательском составе, реализующего образовательную программу.

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 образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет \_\_\_\_ процентов.

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 \_\_\_\_ процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы аспирантуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу аспирантуры, составляет \_\_\_\_ процентов.

## **Особенности реализации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

Образовательный процесс для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Университет создает необходимые условия, направленные на обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- альтернативная версия официального сайта университета в сети «Интернет» для слабовидящих;
- специальные средства обучения (обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов крупным шрифтом или в виде аудиофайлов; обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации; обеспечение специальными учебниками и учебными пособиями и др.);
- пандусы, поручни, расширенные дверные проёмы и др. приспособления;
- специально оборудованные санитарно-гигиенические помещения;
- электронная информационно-образовательная среда, включающая электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Содержание образования и условия организации обучения для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (при необходимости) – на основе адаптированной образовательной программы, разрабатываемой с учетом локальных нормативных актов:

- Положения об адаптированной образовательной программе высшего образования;
- Положения об организации образовательного процесса для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор мест прохождения практик осуществляется с учётом состояния здоровья инвалидов и лиц ограниченными возможностями здоровья и при условии выполнения требований доступности социальной среды. Текущий контроль успеваемости, промежуточная и государственная итоговая аттестации обучающихся проводятся с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

**Матрица соответствия планируемых результатов освоения образовательной программы и составных частей ОП ВО  
06.06.01 Биологические науки Биохимия**

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Универсальные компетенции				
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5
Блок 1	Базовая часть						
	Иностранный язык	1, 2			+	+	
	История и философия науки	1	+	+			+
	Вариативная часть						
	Биохимия	3, 4	+	+	+	+	+
	Профессиональная педагогика	3, 4					+
	Современные методы научных исследований	2	+				
	Статистическая методология в научных исследованиях	2	+				
Блок 2	Вариативная часть						
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическая практика	3, 4					+
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-исследовательская практика	4	+	+	+		
Блок 3	Вариативная часть						
	Научно-исследовательская деятельность	1-4	+	+	+		+
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1-8	+	+	+		+
Блок 4	Базовая часть						
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8	+	+	+	+	+
	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной	8	+	+	+	+	+

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Универсальные компетенции				
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5
	научно-квалификационной работы (диссертации)						

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции	
			ОПК-1	ОПК-2
Блок 1	Базовая часть			
	Иностранный язык	1, 2		
	История и философия науки	1		
	Вариативная часть			
	Биохимия	3, 4	+	
	Профессиональная педагогика	3, 4		+
	Современные методы научных исследований	2	+	
	Статистическая методология в научных исследованиях	2	+	
Блок 2	Вариативная часть			
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическая практика	3, 4		+
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-исследовательская практика	4	+	
Блок 3	Вариативная часть			
	Научно-исследовательская деятельность	1-4	+	
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1-8	+	
Блок 4	Базовая часть			
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8	+	+
	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной	8	+	+

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции	
			ОПК-1	ОПК-2
	научно-квалификационной работы (диссертации)			

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции			
			ПК*-1	ПК*-2	ПК*-3	ПК*-4
Блок 1	Базовая часть					
	Иностранный язык	1, 2				
	История и философия науки	1				
	Вариативная часть					
	Биохимия	3, 4	+	+		
	Профессиональная педагогика	3, 4			+	
	Современные методы научных исследований	2				+
	Статистическая методология в научных исследованиях	2				+
Блок 2	Вариативная часть					
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическая практика	3, 4			+	
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-исследовательская практика	4				+
Блок 3	Вариативная часть					
	Научно-исследовательская деятельность	1-4	+	+		
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1-8	+	+		
Блок 4	Базовая часть					
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8	+	+	+	
	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной	8	+	+		+



	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции			
			ПК*-1	ПК*-2	ПК*-3	ПК*-4
	научно-квалификационной работы (диссертации)					