

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила  
Канта»**

---



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ  
И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

<b>Группа научных специальностей</b>	1.5. Биологические науки
<b>Научная специальность:</b>	1.5.6 Биотехнология
<b>Направленность программы:</b>	-
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Нормативный срок освоения программы (очная форма):</b>	4 года
<b>Утверждение Ученого совета БФУ им. И. Канта</b>	Протокол № 20 от 10 февраля 2023 г.

Калининград, 2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре составлена на основе Федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. N 951. (далее – ФГТ).

Составители (разработчики) программы:
<i>Коновалова К.В.. высшая школа живых систем, руководитель образовательной программы</i>

**Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре рассмотрена, обсуждена и рекомендована** на заседании:

Наименование структуры/органа	Дата и № протокола	ФИО руководителя
Высшая школа живых систем	ОНК «Институт медицины и наук о жизни (МЕДБИО)» «17» января 2023 г., протокол № 01	Агапов М.А.

**согласована:**

Подразделение	Дата	ФИО
Департамент организации образовательной деятельности	«06» февраля 2023 г.	Саберов Р.А
Департамент научно-исследовательской работы	«06» февраля 2023 г.	Самусев И.Г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика программы аспирантуры
2. Структура программы аспирантуры
3. Научный компонент программы аспирантуры
4. Образовательный компонент программы аспирантуры
5. Итоговая аттестация
6. Документы, регламентирующие содержание и организацию научного и образовательного компонентов
7. Фактическое ресурсное обеспечение программы аспирантуры

Приложение 1. План научной деятельности

Приложение 2. Учебный план

Приложение 3. Календарный учебный график

Приложение 4. Рабочие программы дисциплин

Приложение 5. Аннотации рабочих программ

Приложение 6. Программа практики

## **1. Общая характеристика программы аспирантуры**

### **1.1. Описание цели и задач программы аспирантуры (ОП):**

Группа научных специальностей **1.5. Биологические науки**

Научная специальность **1.5.6 Биотехнология**

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программа аспирантуры), реализуемая федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» (далее – университет, БФУ им. И. Канта) по научной специальности **1.5.6 Биотехнология**, представляет собой комплект документов, в которых определены требования к результатам ее освоения, содержащий план научной деятельности, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей) и практики.

Цель программы аспирантуры: создание аспирантам условий для проведения научного исследования, оформления диссертационной работы и представления ее на итоговую аттестацию.

Задачи, реализуемые ОП:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ наук;
- совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование знаний иностранного языка, в том числе для использования в профессиональной деятельности.

1.2. Срок освоения программы аспирантуры по очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые по заявлению аспиранта после прохождения итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

В срок освоения программы аспирантуры не включается время нахождения в академическом отпуске, отпуске по беременности и родам, отпуск по уходу за ребенком до достижения им возраста 3 лет. При освоении программы аспирантуры инвалидами и лицами с ОВЗ срок реализации программы аспирантуры может быть продлен не более чем на один год по сравнению с установленным сроком.

1.3. При реализации программы аспирантуры могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы аспирантуры:

К освоению программы аспирантуры допускаются лица, имеющие высшее образование, подтверждаемое присвоением им квалификации «специалист», «дипломированный специалист», «магистр», а также лица, имеющие базовое высшее образование (освоение программы сроком не менее 6 лет) и специализированное высшее образование (освоение программы сроком не менее 2 лет) по соответствующей группе научных специальностей.

1.5. Освоение программы аспирантуры осуществляется на русском языке.

## **2. Структура программы аспирантуры**

2.1. Программа аспирантуры включает в себя научный компонент, образовательный компонент и итоговую аттестацию.

2.2. Трудоемкость программы аспирантуры 240 зачетных единиц (далее – з.е.).

Объем программы аспирантуры, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

Зачетная единица для программ аспирантуры эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут) и является единой в рамках программы аспирантуры.

2.3. Структура и объем программы аспирантуры:

<b>№ п.п.</b>	<b>Название компонентов программы аспирантуры и их составляющих</b>	<b>Объем в зачетных единицах</b>	<b>Форма оценки результатов реализации программы</b>
<b>1</b>	<b>Научный компонент</b>	<b>153</b>	<b>Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования</b>
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	89	Дифференцированный зачет
1.2	Подготовка публикаций и (или) других результатов интеллектуальной деятельности	64	Зачет
<b>2</b>	<b>Образовательный компонент</b>	<b>24</b>	<b>Промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплин и практики</b>
2.1.1	Иностранный язык	6	Кандидатский экзамен
2.1.2	Биотехнология	4	Зачет, кандидатский экзамен
2.1.3	Академическое письмо	2	Дифференцированный зачет
2.1.4	Методология научного исследования и представление его результатов	3	Дифференцированный зачет
2.1.5	История и философия науки	3	Кандидатский экзамен
2.1.6	Педагогика высшей школы	3	Дифференцированный зачет
2.1.7	<i><b>Элективные дисциплины:</b></i>		
2.1.7.1	Прикладная биотехнология	3	Дифференцированный зачет
2.1.7.2	Пищевая биотехнология	3	Дифференцированный зачет
2.1.8	<i><b>Факультативные дисциплины:</b></i>		
2.1.8.1	Иностранный язык (русский) для профессионального общения	5	Зачет

№ п.п.	Название компонентов программы аспирантуры и их составляющих	Объем в зачетных единицах	Форма оценки результатов реализации программы
2.1.8.2	Иностранный язык для профессиональных целей	6	Зачет
2.9	<b>Практика:</b>		
2.9.1	Педагогическая практика	3	Дифференцированный зачет
<b>3</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	3	Оценка диссертации на соответствие требованиям Федерального закона от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»

2.4. Структурные компоненты программы аспирантуры реализуются последовательно и поэтапно, распределяясь по курсам и семестрам в соответствии с планом научной деятельности и учебным планом.

### 3. Научный компонент программы аспирантуры

3.1. Научный компонент программы аспирантуры включает:

- научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук (далее – диссертация) к защите, включая обязательную стажировку на базе ведущего российского или международного научного или научно-образовательного центра сроком не менее 30 календарных дней в период освоения программы аспирантуры;
- подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научным изданиям, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI) и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем;
- промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

3.2. Научный компонент программы аспирантуры реализуется в соответствии с утвержденным планом научной деятельности (Приложение 1).

План научной деятельности, разрабатываемый аспирантом совместно с научным руководителем, включает в себя:

- примерный план выполнения научного исследования;
- планируемые результаты научного исследования и их апробацию;
- план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации;

- перечень этапов освоения научного компонента программы.

План научной деятельности должен обеспечивать сопряжение подготовки диссертации с ее последующим представлением к защите в диссертационный совет в части критериев и требований, установленных Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

3.3. Результатом освоения научного компонента программы аспирантуры является подготовленная к защите диссертация на соискание ученой степени кандидата наук, отвечающая критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

#### **4. Образовательный компонент программы аспирантуры**

4.1. Образовательный компонент программы аспирантуры включает дисциплины (модули) и практику, а также промежуточную аттестацию по указанным дисциплинам (модулям) и практике.

Образовательный компонент программы аспирантуры реализуется в соответствии с утвержденным учебным планом (Приложение 2).

4.2. Элективные дисциплины программы аспирантуры направлены на удовлетворение профессионального интереса аспиранта к последующей научно-исследовательской и преподавательской работе в научных центрах и образовательных организациях высшего образования. После выбора аспирантом соответствующих дисциплин, они становятся обязательными для освоения.

4.3. Факультативные дисциплины не являются обязательными для освоения аспирантом. В рамках факультативных дисциплин возможно получение аспирантом дополнительных профессиональных навыков.

4.4. Результатом освоения дисциплин (модулей) является успешная сдача кандидатских экзаменов, которые представляют собой форму оценки степени подготовленности аспиранта к проведению научных исследований по научной специальности 1.5.6 Биотехнология, по которой подготавливается диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук.

4.5. Практика – форма профессиональной подготовки научных и научно-педагогических кадров. В соответствии со структурой программы аспирантуры предусматривается проведение научно-исследовательской и (или) педагогической практик.

4.6. Научно-исследовательская практика проводится с целью сбора, анализа и обобщения научного материала, разработки оригинальных научных предложений и научных идей с последующим их использованием при подготовке диссертации.

4.7. Педагогическая практика проводится с целью овладения навыками структурирования и преобразования научного знания в учебный материал, решения научно-педагогических задач с помощью современных методов и технологий.

4.8. Аспиранты, совмещающие освоение программ аспирантуры с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям программ аспирантуры к проведению практики.

4.9. Результатом прохождения практики является получение аспирантом навыков профессиональной деятельности в области научного исследования и преподавания в образовательных организациях высшего образования.

#### **5. Итоговая аттестация**

5.1. Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

5.2. К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите.

5.3. Итоговая аттестация является обязательной.

5.4. Университет дает заключение о соответствии диссертации установленным критериям, подписанное ректором университета или по его поручению проректором по научной работе.

5.5. Аспиранту, успешно прошедшему итоговую аттестацию по программе аспирантуры, не позднее 30 календарных дней с даты проведения итоговой аттестации выдается заключение и свидетельство об окончании аспирантуры.

## **6. Документы, регламентирующие содержание и организацию научного и образовательного компонентов**

Содержание и организация образовательной и научной деятельности по программе аспирантуры регламентируется: планом научной деятельности, учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин (модулей) и практик.

6.1. План научной деятельности включает в себя примерный план выполнения научного исследования, план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, а также перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

План научной деятельности представлен в Приложении 1 и на официальном сайте университета.

6.2. Учебный план отображает логическую последовательность изучения дисциплин (модулей) и прохождения практики. В учебном плане указывается общий объем дисциплин (модулей) и практики в зачетных единицах и академических часах, а также их распределение по периодам обучения, в том числе по видам учебных занятий (занятий лекционного и практического типов) и самостоятельной работы обучающихся, формы промежуточной аттестации. Учебный план представлен на официальном сайте университета и в личных кабинетах аспирантов.

Учебный план представлен в Приложении 2 и на официальном сайте университета.

6.3. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указана последовательность реализации программы аспирантуры по курсам, включая время, выделенное на образовательную и научную подготовку, промежуточную и итоговую аттестацию, период прохождения практики, каникул.

Календарный учебный график представлен в Приложении 3 и на официальном сайте университета.

6.4. Рабочая программа дисциплины (модуля) представляет собой содержание образования в определенной области знаний. В рабочей программе дисциплины (модуля) определяются цели и задачи изучения дисциплины (модуля), содержание дисциплины (модуля) по разделам, учебно-тематический план, формы текущего контроля



успеваемости и промежуточной аттестации, организация самостоятельной работы аспирантов, методическое и техническое обеспечение учебного процесса, оценочные средства. Рабочие программы дисциплин (модулей), предусмотренные учебным планом, представлены в Приложении 4 и на официальном сайте университета.

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) представлены в Приложении 5 и на официальном сайте университета.

6.5. Рабочая программа практики. Практика является неотъемлемой частью программы аспирантуры и отражает ее целостность и логическую завершенность по отношению к заданным образовательным результатам.

Вид практики: производственная.

Тип практики: педагогическая/научно-исследовательская Программа практики представлена в Приложении 6 и на официальном сайте университета.

## **7. Условия реализации программ аспирантуры**

7.1. Аспиранту не позднее 30 календарных дней с даты начала освоения программы аспирантуры, назначается:

- научный руководитель;
- утверждается индивидуальный план работы, включающий индивидуальный план научной деятельности;
- утверждается тема диссертации в рамках программы аспирантуры и основных направлений научной (научно-исследовательской) деятельности университета.

7.2. Университет обеспечивается аспиранту доступ к научно-исследовательской инфраструктуре университета в соответствии с программой аспирантуры и его индивидуальным планом работы.

7.3. Аспирант в течение всего периода освоения программы аспирантуры обеспечивается индивидуальным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета посредством информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и (или) локальной сети в пределах, установленных законодательством Российской Федерации в области защиты государственной и иной охраняемой законом тайны.

7.4. Аспирант обеспечивается доступом к учебно-методическим материалам, библиотечным фондам и библиотечно-справочным системам, а также информационным, информационно-справочным системам, профессиональным базам данных, состав которых определен соответствующей программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

7.5. Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает доступ аспиранту ко всем электронным ресурсам, которые сопровождают научно-исследовательский и образовательный процессы подготовки в аспирантуре согласно соответствующей программе аспирантуры, в том числе к информации об итогах промежуточных аттестаций с результатами выполнения индивидуального плана научной деятельности и оценками выполнения индивидуального плана работы.

7.6. Норма обеспеченности образовательной деятельности учебными изданиями определена исходя из расчета не менее одного учебного издания в печатной и (или) электронной форме, достаточного для освоения программы аспирантуры, на каждого аспиранта по каждой дисциплине (модулю), входящей в индивидуальный план работы.

7.7. Аспиранты из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (при необходимости).

7.8. Не менее 80 % процентов численности штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры, имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).