



**ИПМТ**  
ДВО РАН

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
**Институт Проблем Морских Технологий**  
им. академика М.Д. Агеева

Дальневосточного отделения Российской академии наук

---

690091, г. Владивосток, ул. Суханова, 5а. Телефон/факс (423) 243-24-16  
E-mail: imtp@marine.febras.ru

Утверждаю

Директор ИПМТ ДВО РАН  
Д.Т.Н.

А.Ю. Коноплин

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2026 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ  
НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ**

Научная специальность

**2.2.11 «Информационно-измерительные и управляющие  
системы»**

Владивосток 2026

## Содержание

1 Общие положения .....	3
1.1 Нормативные документы для разработки программы аспирантуры .....	3
2 Общая характеристика программы аспирантуры .....	4
2.1 Цели и задачи программы аспирантуры .....	4
2.2 Трудоемкость программы аспирантуры.....	4
2.3 Срок освоения программы аспирантуры .....	4
2.4 Порядок приема в аспирантуру и требования к уровню подготовки.....	4
3 Структура образовательной программы аспирантуры по научной специальности 2.2.11 «Информационно-измерительные и управляющие системы» .....	5
3.1 Учебный план подготовки аспирантов .....	6
3.2 Календарный учебный график .....	6
3.3 План научной деятельности .....	6
3.4 Рабочие программы учебных дисциплин.....	6
3.5 Программа научно-исследовательской практики .....	7
3.6 Программа итоговой аттестации.....	7
4 Оценка качества подготовки обучающихся по программе аспирантуры .....	8
4.1 Контроль качества освоения программы аспирантуры .....	8
5 Условия реализации образовательной программы .....	9
5.1 Кадровые условия реализации образовательной программы .....	9
5.2 Материально-технические условия реализации образовательной программы .....	9
5.3 Финансовые условия реализации образовательной программы.....	9

## **1 Общие положения**

Образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программа аспирантуры), реализуемая в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институт проблем морских технологий им. академика М.Д. Агеева Дальневосточного отделения Российской академии наук (далее – ИПМТ ДВО РАН, Институт) по научной специальности 2.2.11 «Информационно-измерительные и управляющие системы», представляет собой комплект документов, разработанных и утвержденных на основе федеральных государственных требований (далее – ФГТ) к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиями их реализации, сроками освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий обучающихся, утвержденные приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 года № 951.

Программа аспирантуры регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки аспирантов.

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

Нормативную правовую базу разработки программы аспирантуры составляют:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2020 г. № 517-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
3. Федеральный закон Российской Федерации от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;
4. Положение о присуждении ученых степеней, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»;
5. Федеральные государственные требования 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), утвержденные приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951;
6. Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 г. № 2122;
7. приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 18 апреля 2025 г. № 366 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре»;
8. приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 г. № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093»;
9. нормативные правовые акты Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;
10. Устав ИПМТ ДВО РАН;
11. локальные нормативные акты ИПМТ ДВО РАН.

## **2 Общая характеристика программы аспирантуры**

### **2.1 Цели и задачи программы аспирантуры**

Программа аспирантуры реализуется Институтом в целях создания условий аспирантам для приобретения необходимых для осуществления профессиональной деятельности знаний, умений, навыков; проведения научного исследования, оформления диссертационной работы и представления ее на итоговую аттестацию.

Задачами программы аспирантуры являются обеспечение:

условий для осуществления аспирантами научной (научно-исследовательской деятельности) в целях подготовки диссертации, в том числе, доступ к информации о научных и научно-технических результатах по научным тематикам, соответствующим научной специальности, по которой реализуется программа аспирантуры, доступ к научно-исследовательской и опытно-экспериментальной базе, необходимой для проведения научной (научно-исследовательской) деятельности в рамках подготовки диссертации;

условий для подготовки аспиранта к сдаче кандидатских экзаменов;

проведения учебных занятий по дисциплинам;

условий для прохождения аспирантами практики;

проведения контроля качества освоения программы аспирантуры посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации аспирантов.

Программа обеспечивает подготовку научных и научно-педагогических кадров за счет углубления фундаментальных знаний обучающегося, а также его практической подготовки в научной (научно-исследовательской) деятельности.

Индивидуализация обучения обеспечивается работой аспиранта по индивидуальному плану, составленному совместно с научным руководителем, включающему индивидуальной план научной деятельности и индивидуальный учебный план.

Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

### **2.2 Трудоемкость программы аспирантуры**

Трудоемкость (объем) программы аспирантуры по научной специальности 2.2.11 «Информационно-измерительные и управляющие системы» за весь период обучения составляет 8640 часов и включает в себя время на проведение всех видов аудиторных занятий, практики, научной деятельности и время, отводимое на самостоятельную работу аспиранта и контроль качества освоения аспирантом программы аспирантуры.

### **2.3 Срок освоения программы аспирантуры**

Срок освоения программы аспирантуры, включая отпуск, предоставляемый после прохождения итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

Срок освоения программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану устанавливается Институтом индивидуально для каждого обучающегося, но не более 4 лет.

### **2.4 Порядок приема в аспирантуру и требования к уровню подготовки**

К освоению программ аспирантуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего (специалитет или магистратура).

Прием на обучение осуществляется в рамках контрольных цифр приема граждан на обучение за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, в рамках контрольных цифр выделяется квота приема на целевое обучение.

Прием в аспирантуру осуществляется на конкурсной основе по результатам сдачи вступительных экзаменов. Условиями приема должно быть гарантировано соблюдение права на зачисление кандидатов, наиболее способных и подготовленных к освоению программы аспирантуры.

При приеме на обучение учитываются результаты индивидуальных достижений поступающих. Учет результатов индивидуальных достижений осуществляется посредством

начисления баллов за индивидуальные достижения и в качестве преимущества при равенстве критериев ранжирования списков поступающих. Порядок начисления баллов за индивидуальные достижения устанавливается Порядком приема на обучение.

Порядок приема в аспирантуру и условия конкурсного отбора определяются действующими нормативными правовыми актами Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, а также локальными нормативными актами ИПМТ ДВО РАН.

### **3 Структура образовательной программы аспирантуры по научной специальности 2.2.11 «Информационно-измерительные и управляющие системы»**

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

Научный компонент программы аспирантуры включает:

научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание учёной степени кандидата наук к защите;

подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии, 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, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин и баз данных;

промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

Образовательный компонент программы аспирантуры содержит дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, элективные дисциплины, практику и промежуточную аттестацию по указанным дисциплинам и практике.

При реализации программы аспирантуры аспирантам предоставлена возможность освоения факультативных дисциплин, которые не относятся к обязательной части образовательного компонента.

Итоговая аттестация является обязательной. К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, полностью выполнившие индивидуальный план работы и подготовившие диссертацию к защите.

Итоговая аттестация по программе аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23.08.1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Институт дает заключение о соответствии диссертации установленным критериям, которое подписывается директором (заместителем директора по научной работе) Института. В заключении отражаются личное участие аспиранта в получении результатов, изложенных в диссертации, степень достоверности результатов проведенных научных исследований, их новизна, практическая значимость, ценность научных работ аспиранта, а также научная специальность и отрасль науки, которым соответствует диссертация, полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных аспирантом.

Аспиранту, успешно прошедшему итоговую аттестацию, выдается заключение и свидетельство об окончании аспирантуры.

Программа аспирантуры включает в себя комплект документов, регламентирующих содержание и организацию процесса подготовки аспиранта, в которых определены требования к результатам ее освоения, содержащий учебный план, календарный учебный график, план научной деятельности; рабочие программы дисциплин; программа практики; программа итоговой аттестации.

### **3.1 Учебный план подготовки аспирантов**

Учебный план определяет перечень, последовательность и распределение по периодам обучения учебных дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной и научной (научно-исследовательской) деятельности и формы промежуточной аттестации аспирантов.

Учебный план обеспечивает освоение образовательного компонента программы адъюнктуры на основе индивидуализации его содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного аспиранта, а также формирование у него профессиональных навыков, знаний и умений.

В учебном плане показана общая трудоемкость дисциплин, практики в часах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

Для каждой дисциплины, практики указаны виды учебной работы и промежуточной аттестации.

Учебный план подготовки аспирантов входит в пакет документов по научной специальности 2.2.11 «Информационно-измерительные и управляющие системы».

### **3.2 Календарный учебный график**

Календарный учебный график представляет собой последовательность реализации программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по годам обучения и в рамках каждого учебного года (включая распределение научной компоненты, образовательной компоненты, итоговой аттестации и каникулярных отпусков).

Календарный учебный график разрабатывается и утверждается вместе с учебным планом.

Календарный учебный график входит в пакет документов по научной специальности 2.2.11 «Информационно-измерительные и управляющие системы».

### **3.3 План научной деятельности**

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

Индивидуальный план научной деятельности разрабатывается на основании плана научной деятельности и предусматривает осуществление аспирантом научной (научно-исследовательской) деятельности, направленной на подготовку диссертации в соответствии с программой аспирантуры. Индивидуальный план научной деятельности формируется аспирантом совместно с научным руководителем.

Индивидуальный план научной деятельности на весь период и на каждый год обучения обсуждается и утверждаются на заседании Ученого совета Института.

В течение всего периода обучения научный руководитель контролирует выполнение аспирантом индивидуального плана научной деятельности.

Научная (научно-исследовательская) деятельность аспиранта оценивается в конце каждого семестра в период прохождения промежуточной аттестации.

План научной деятельности входит в пакет документов по научной специальности 2.2.11 «Информационно-измерительные и управляющие системы».

### **3.4 Рабочие программы учебных дисциплин**

Рабочие программы учебных дисциплин входят в пакет документов по научной специальности 2.2.11 «Информационно-измерительные и управляющие системы». Каждая рабочая программа включает в себя: цели освоения дисциплины, место дисциплины в структуре программы аспирантуры, приобретаемые знания, умения и навыки, сведения о трудоемкости дисциплины в часах, структуру и содержание дисциплины, используемые образовательные технологии, сведения об учебно-методическом и материально-техническом обеспечении дисциплины.

### **3.5 Программа научно-исследовательской практики**

Научно-исследовательская практика относится к образовательному компоненту программы аспирантуры.

Практика проводится стационарно, в научных лабораториях Института.

Руководство научно-исследовательской практикой аспиранта осуществляет научный руководитель.

На основе программы научно-исследовательской практики научный руководитель разрабатывает индивидуальное задание. По результатам научно-исследовательской практики аспирант представляет письменный отчет. Он составляется в произвольной форме с обязательным отражением обобщенных результатов по всем видам выполненных мероприятий и работ.

По итогам прохождения практики аспирант должен пройти аттестацию. Для прохождения аттестации аспирант предоставляет научному руководителю отчетную документацию, предусмотренную программой практики.

На основании отчета научный руководитель составляет отзыв о выполнении аспирантом программы практики. В отзыве отражаются результаты практики, дается качественная оценка полученным научным результатам, определяется общая оценка.

Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой.

Дату и время проведения промежуточной аттестации по практике устанавливает Отдел аспирантуры.

Программа научно-исследовательской практики входит в пакет документов по научной специальности 2.2.11 «Информационно-измерительные и управляющие системы».

### **3.6 Программа итоговой аттестации**

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».

Программа итоговой аттестации включает описание требований к организации и проведению итоговой аттестации, условий допуска аспиранта к итоговой аттестации, а также требования к оформлению диссертации для представления ее на итоговую аттестацию.

К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы и подготовивший диссертацию к защите.

Итоговая аттестация является обязательной.

Результатом проведенной экспертизы диссертации является заключение ИПМТ ДВО РАН о соответствии диссертации критериям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук.

Для подготовки заключения Институт вправе привлекать членов диссертационных советов, являющихся специалистами по проблемам каждой научной специальности диссертации.

В соответствии с Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, в заключении отражаются личное участие аспиранта в получении результатов, изложенных в диссертации, степень достоверности результатов проведенных научных исследований, их новизна, практическая значимость, ценность научных работ аспиранта, а также научная специальность и отрасль науки, которым соответствует диссертация, полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных аспирантом. Заключение подписывается директором (заместителем директора по научной работе) Института.

Порядок проведения итоговой аттестации по программам аспирантуры осуществляется в соответствии с Программой итоговой аттестации. Программа итоговой аттестации входит в пакет документов по научной специальности 2.2.11 «Информационно-измерительные и управляющие системы».

Аспиранту, успешно прошедшему итоговую аттестацию по программе аспирантуры, не позднее 30 календарных дней со дня завершения итоговой аттестации выдается заключение по диссертации и свидетельство об окончании аспирантуры.

Аспирантам, не прошедшим итоговую аттестацию, а также аспирантам, освоившим часть программы и отчисленным из аспирантуры, выдается справка об освоении программ аспирантуры.

Аспирантам, получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, выдается справка об освоении программ аспирантуры, а также заключение, содержащее информацию о несоответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».

Выдача заключения и свидетельства об окончании аспирантуры осуществляется в соответствии с локальными нормативными актами ИПМТ ДВО РАН: «Порядок подготовки заключения по диссертации и выдачи его соискателю ученой степени», «Порядок оформления, учета и выдачи свидетельств об окончании аспирантуры и приложений к ним, их дубликатов, справок об освоении программы аспирантуры (периоде освоения) и справок о сданных кандидатских экзаменах в ИПМТ ДВО РАН».

#### **4 Оценка качества подготовки обучающихся по программе аспирантуры**

Институт является ответственным за обеспечение качества подготовки обучающихся при реализации программы аспирантуры и получения обучающимися результатов освоения программы.

##### **4.1 Контроль качества освоения программы аспирантуры**

Контроль качества освоения программ аспирантуры включает в себя:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточную аттестацию;
- итоговую аттестацию.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценку хода этапов проведения научных исследований, освоения дисциплин, прохождения практики в соответствии с индивидуальным планом научной деятельности и индивидуальным учебным планом.

Текущий контроль успеваемости по этапам осуществления научной деятельности аспиранта проводится с участием научного руководителя, который обеспечивает контроль за своевременным выполнением аспирантом индивидуального плана научной деятельности.

Промежуточная аттестация аспирантов обеспечивает оценку результатов осуществления этапов научно-исследовательской деятельности, результатов освоения дисциплин, прохождения практики в соответствии с индивидуальным планом научной деятельности и индивидуальным учебным планом.

Сдача аспирантом кандидатских экзаменов относится к оценке результатов освоения дисциплин, осуществляемой в рамках промежуточной аттестации.

Научный руководитель представляет в период проведения промежуточной аттестации отзыв о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научно-исследовательской деятельности.

К итоговой аттестации, которая является обязательной, допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы и подготовивший диссертацию к защите.

##### **4.2 Оценочные материалы**

Для аттестации аспирантов разработаны фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам, практике, научной деятельности и итоговой аттестации, позволяющие оценить достижение запланированных результатов.

Фонд оценочных средств представлен разделом в каждой программе.

## **5 Условия реализации образовательной программы**

### **5.1 Кадровые условия реализации образовательной программы**

Реализация программы аспирантуры обеспечивается научно-педагогическими работниками Института.

Научные руководители, назначаемые обучающимся, имеют ученую степень, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую деятельность по направленности подготовки, имеют публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

### **5.2 Материально-технические условия реализации образовательной программы**

Для реализации программ аспирантуры Институт располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов занятий, предусмотренных учебным планом, в том числе специальными помещениями для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Центральная научная библиотека ДВО РАН обеспечивает библиотечное обслуживание, обслуживание по межбиблиотечному абонементу, справочно-библиографическое и информационное обслуживание, доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, в том числе удаленный доступ.

Материально-техническая база ИПМТ ДВО РАН обеспечивает проведение всех видов деятельности, предусмотренных программой:

– учебная аудитория 523, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации;

– лабораторное оборудование для обеспечения прохождения научно-исследовательской практики, размещенное в лабораториях 32, 41, 42, 43, 44, 45;

– помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет – лаборатории 32, 41, 42, 43, 44, 45;

– программное обеспечение: Microsoft Office, Microsoft Windows, Adobe Acrobat Reader, программный пакет MATLAB Simulink для проведения точностных расчетов и проверок аналитических зависимостей, кросс-платформенная среда разработки Qt и виртуальная машина VmWare с установленной ОС QNX 6.5 для моделирования поведения компонентов программного обеспечения виртуального навигационно-управляющего комплекса АНПА;

– образцы АНПА и ТНПА разработки ИПМТ ДВО РАН для натуральных проверок компонентов программного обеспечения.

### **5.3 Финансовые условия реализации образовательной программы**

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры осуществляется в пределах бюджетных ассигнований, выделяемых Федеральному государственному бюджетному учреждению науки Институту проблем морских технологий им. академика М.Д. Агеева Дальневосточного отделения Российской академии наук.