

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Алтайский государственный педагогический университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель Ученого совета,  
ректор  
И.Р. Лазаренко  
Принято на заседании Ученого  
совета АлтГПУ  
«25» марта 2024 г.  
Протокол № 10

**Образовательная программа высшего образования – программа подготовки  
научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной  
специальности**

**1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы  
(физико-математические науки)**

Уровень образования:  
высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

Направленность программы (профиль) -

Область науки:  
1. Естественные науки

Группа научных специальностей:  
1.1 Математика и механика

Форма обучения:  
Очная

Объем программы:  
240 з.е.

Барнаул 2024

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения</b>	4
1.1. Назначение образовательной программы высшего образования - программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре	4
1.2. Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре сформирована в соответствии	4
1.3. Перечень сокращений	5
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы высшего образования – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре</b>	5
2.1. Общее описание образовательной программы высшего образования – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре	5
2.2. Паспорт реализуемой научной специальности	5
2.3. Цель и задачи образовательной программы высшего образования – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре	7
2.4. Ожидаемые результаты освоения образовательной программы высшего образования – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре	7
<b>Раздел 3. Требования к структуре образовательной программы высшего образования – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре</b>	8
3.1. Структура образовательной программы высшего образования – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре	9
<b>Раздел 4. Документы, регламентирующие содержание и организацию научного и образовательного компонентов при реализации образовательной программы высшего образования – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре</b>	10
4.1. План научной деятельности. Программа «научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите» и программа «подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных машин, баз данных»	10
4.2. Учебный план	11
4.3. Календарный учебный график	11
4.4. Рабочие программы дисциплин (модулей)	11
4.5. Программа практики	11

4.6. Программы промежуточной аттестации по компонентам программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре	12
4.7. Программа итоговой аттестации	12
4.8. Программа воспитательной работы	12
<b>Раздел 5. Требование к условиям реализации образовательной программы высшего образования – программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре</b>	<b>13</b>
5.1. Материально-техническое обеспечение образовательной программы высшего образования – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре	13
5.2. Кадровое обеспечение образовательной программы высшего образования – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре	13
5.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательной программы высшего образования – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре	13
<b>Раздел 6. Аттестация по этапам выполнения научного исследования, по дисциплинам и практике</b>	<b>14</b>
<b>Раздел 7. Методические рекомендации для инвалидов и лиц, с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)</b>	<b>15</b>
<b>Раздел 8. Обновление образовательной программы высшего образования – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре</b>	<b>15</b>
<b>Раздел 9. Список разработчиков программы</b>	<b>15</b>

## **РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. НАЗНАЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

Образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – Программа) включает в себя 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 по научной специальности 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы с учетом федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов.

Программа отражает содержание и организацию научного и образовательного процесса подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре. Она регламентирует цели, ожидаемые результаты обучения, содержание и структуру программы, условия и технологии реализации образовательного процесса, включает план научной деятельности, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), практик.

### **1.2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ СФОРМИРОВАНА В СООТВЕТСТВИИ:**

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями на 30.12.2021) от 27.12.2012 № 273-ФЗ;
- Федеральным законом Российской Федерации от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;
- Федеральными государственными требованиями 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) (утверждено приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951);
- Порядком присуждения ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842;
- Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 № 2122);
- Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждается ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на

соискание ученой степени доктора наук, утверждённое приказом Министерства науки и образования Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093»;

– Нормативно-методическими документами Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации;

– Уставом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный педагогический университет»;

– Локальными нормативными актами ФГБОУ ВО «АлтГПУ».

### **1.3. ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ:**

– ЗЕТ/з.е. – зачетная единица (1 ЗЕТ = 36 академических часов).

## **РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

### **2.1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы, реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Алтайский государственный педагогический университет», представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в соответствии с настоящими федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов.

### **2.2. ПАСПОРТ РЕАЛИЗУЕМОЙ НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**Область науки:**

1. Естественные науки

**Группа научных специальностей:**

1.1. Математика и механика

**Наименование отрасли науки, по которой присуждаются ученые степени:**

Физико-математические науки

## **Шифр научной специальности:**

1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы

## **Направления исследований:**

1. Гидростатика (равновесие жидкостей и газов).
2. Реологические законы поведения текучих однородных и многофазных сред при механических и других воздействиях.
3. Гидравлические модели и методы расчета течений в водоемах, технологических устройствах и энергетических установках.
4. Ламинарные и турбулентные течения.
5. Течения сжимаемых сред и ударные волны.
6. Динамика разреженных газов и молекулярная газодинамика.
7. Течения многофазных сред (газожидкостные потоки, пузырьковые среды, газовзвеси, аэрозоли, суспензии и эмульсии).
8. Течение жидкостей и газов в пористых средах.
9. Физико-химическая гидромеханика (течения с химическими реакциями, горением, детонацией, фазовыми переходами, при наличии излучения и др.).
10. Аэродинамика и теплообмен летательных аппаратов.
11. Гидромеханика плавающих тел.
12. Пограничные слои, слои смешения, течения в следе.
13. Струйные течения и кавитация.
14. Гидродинамическая устойчивость.
15. Линейные и нелинейные волны в жидкостях и газах.
16. Теплоперенос в газах и жидкостях.
17. Гидромеханика сред, взаимодействующих с гравитационным и электромагнитным полями. Динамика плазмы.
18. Экспериментальные методы исследования динамических процессов в жидкостях и газах.
19. Точные, асимптотические, приближенные аналитические, численные и комбинированные методы исследования уравнений континуальных и кинетических моделей однородных и многофазных сред.
20. Разработка математических методов и моделей гидромеханики.
21. Гидродинамика жидких кристаллов и полимеров.
22. Гидродинамические модели природных процессов и экосистем.
23. Физико-химическая механика коллоидных систем.
24. Микро- и наногидродинамика.
25. Влияние поверхностных сил на динамику жидкости и газа. Смачивание и растекание.

## **Смежные специальности (в т.ч. в рамках группы научной специальности):**

- 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика
- 1.1.6. Вычислительная математика
- 1.1.7. Теоретическая механика, динамика машин
- 1.1.8. Механика деформируемого твердого тела

- 1.1.10. Биомеханика и биоинженерия
- 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
- 1.3.3. Теоретическая физика
- 1.3.7. Акустика
- 1.3.9. Физика плазмы
- 1.3.17. Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества
- 1.4.10. Коллоидная химия
- 2.6.15. Мембраны и мембранная технология

### **2.3. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

Целью программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы, реализуемая ФГБОУ ВО «АлтГПУ» является подготовка диссертации к защите.

**Задачи** по формированию и развитию профессиональных и личностных качеств аспиранта:

- развитие соответствующей отрасли науки, разработка новых научно обоснованных технических, технологических или иных решений и разработок, имеющих существенное значение для развития страны;
- формирование умений и навыков самостоятельной научно- исследовательской и педагогической деятельности;
- изучение методологии и практического овладение методами исследования в области высшего образования;
- углубление философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование знания иностранного языка, ориентированного на профессиональную деятельность;
- подготовка к преподавательской деятельности в системе высшего образования;
- изучение законов течения вязких жидкостей, свободной и вынужденной конвекции, устойчивости течений, турбулентности, процессов тепломассопереноса и т.д.;
- исследование гидродинамики неньютоновских жидкостей и жидкостей с особыми свойствами, гидродинамики многофазных сред;
- совершенствование знаний в области использования методов вычислительной гидродинамики;
- совершенствование знаний в области выявления новых связей между структурой течения и характером внешних воздействий;
- совершенствование знаний в области решения технологических проблем механики жидкости;

– совершенствование знаний в области планирования, проведения и интерпретации экспериментальных данных по изучению механики жидкости.

## **2.4. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

**Ожидаемые результаты освоения программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре:**

### **знать:**

- современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- аналитические, асимптотические и численные методы исследования кинетических уравнений однородных и многофазных сред;
- методологию и практическое овладение методами исследования в области высшего образования;
- критический анализ и оценку современных научных достижений.

### **уметь:**

- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
- планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

### **владеть:**

- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

## **РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы включает в себя научный компонент, образовательный компонент, а также итоговую аттестацию.

Научный компонент программы аспирантуры включает:

- научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук (далее - диссертация) к защите;

- подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, 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 о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем;

- промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

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

Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике» от 23 августа 1996 № 127-ФЗ. Итоговая аттестация является обязательной. К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите. Подготовка диссертации к защите включает в себя выполнение индивидуального плана научной деятельности, написание, оформление и представление диссертации для прохождения итоговой аттестации.

Элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения аспирантом. Факультативные дисциплины являются необязательными для освоения аспирантом.

### **3.1. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

#### **Структура программы аспирантуры**

<b>№</b>	<b>Наименование компонентов программы аспирантуры и их составляющих</b>	<b>Объем программы</b>
1	Научный компонент	214 з.е.
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	
1.2	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для	

	электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных схем, предусмотренных абзацем четвертым пункта 5 федеральных государственных требований	
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	
2	Образовательный компонент	<b>20 з.е.</b>
2.1	Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули) (в случае включения их в программу аспирантуры и (или) направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов)	
2.2	Практика	
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	
3	Итоговая аттестация	<b>6 з.е.</b>
<b>ИТОГО</b>		<b>240 з.е.</b>

#### **РАЗДЕЛ 4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ НАУЧНОГО И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОМПОНЕНТОВ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

Реализация программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре регламентируется: планом научной деятельности, учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин (модулей), программой практики, программами промежуточной аттестации по модулям, программой итоговой аттестации, программой воспитательной работы.

##### **4.1. ПЛАН НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ПРОГРАММА «НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, НАПРАВЛЕННАЯ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ» И ПРОГРАММА «ПОДГОТОВКА ПУБЛИКАЦИЙ И (ИЛИ) ЗАЯВОК НА ПАТЕНТЫ НА ИЗОБРЕТЕНИЯ, ПОЛЕЗНЫЕ МОДЕЛИ, СВИДЕТЕЛЬСТВА О ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ПРОГРАММ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ МАШИН, БАЗ ДАННЫХ»**

План научной деятельности включает в себя этапы реализации научного исследования (*приложение 1*). Программа «Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите», регламентирует научно-исследовательскую работу аспиранта, содержательно определяя каждый ее этап согласно плану научной деятельности аспиранта. План научной деятельности включает в себя примерный план выполнения научного исследования, план подготовки диссертации, а также

перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов. Программа представлена в *приложении 2*.

Программа «Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретение, полезные модели, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных» направлена на подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в 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 о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем. Программа представлена в *приложении 3*.

#### **4.2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

Учебный план разрабатывается в электронном макете модуля «Планы» АИС с учетом внутренних требований АлтГПУ, не противоречащими ФГТ.

Учебный план утверждается Ученым советом АлтГПУ, подписывается ректором. Учебный план подготовки приведен в *приложении 4*.

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей) образовательного компонента, практик, научного компонента и промежуточной аттестации, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) по видам учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации.

#### **4.3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

Календарный учебный график заполняется в электронном макете модуля «Планы» АИС.

Календарный учебный график указывает последовательность реализации программы по годам, включая теоретическое обучение, практику, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы. Данный документ определяет чередование учебной нагрузки, каникул в течение учебного года. Календарный учебный график представлен в *приложении 5*.

#### **4.4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)**

В состав программы входят рабочие программы дисциплин (модулей) всех учебных дисциплин, включая дисциплины по выбору и факультативные дисциплины. Рабочие программы дисциплин представлены в *приложении 6*.

#### **4.5. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

В рамках программы предусмотрена одна практика:

№	Наименование практики	Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах	Форма отчетности
1	Практика (педагогическая практика)	6	6	зачет
ИТОГО:		216 ч. / 6 з.е.		

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практики происходит с учетом состояния здоровья и доступности.

Программа практики представлена в *приложении 7*.

#### **4.6. ПРОГРАММЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО КОМПОНЕНТАМ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

Промежуточная аттестация аспирантов обеспечивает оценку результатов осуществления этапов научной (научно-исследовательской) деятельности, результатов освоения дисциплин (модулей), прохождения практики в соответствии с индивидуальным планом научной деятельности и индивидуальным учебным планом. Сдача аспирантом кандидатских экзаменов относится к оценке результатов освоения дисциплин (модулей), осуществляемой в рамках промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация предусмотрена по следующим компонентам: «Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования» и «Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике». Программы промежуточной аттестации по компонентам представлены в *приложении 8*.

#### **4.7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Программа итоговой аттестации направлена на подготовку диссертации к защите и включает в себя выполнение индивидуального плана научной деятельности, написание, оформление и представление диссертации для прохождения итоговой аттестации. Итоговая аттестация является обязательной. К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите. Подготовка диссертации к защите включает в себя выполнение индивидуального плана научной деятельности, написание, оформление и представление диссертации для прохождения итоговой аттестации. Программа итоговой аттестации проводится в *приложении 9*.

#### **4.8. ПРОГРАММА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

В состав программы включена рабочая программа воспитания обучающихся, определяющая цель, задачи и направления воспитательной работы с обучающимися. Вовлечение обучающихся в воспитательную деятельность осуществляется на основе календарного плана воспитательной работы по программе. При проведении воспитательной работы обучающиеся максимально интегрируются в окружающее социокультурное пространство, включающее объекты, обладающие высоким воспитывающим потенциалом – музейные фонды, памятники архитектуры, театры, библиотеки, центры развлечений, спортивные комплексы, парки отдыха, скверы, лесопарки, природоохранные зоны и др. В воспитательной работе с обучающимися могут участвовать общественные организации, реализующие культурно-просветительские воспитательные задачи, образовательные организации и организации культуры, реализующие воспитательные, художественно-эстетические и культурно-просветительские программы. Программа воспитательной работы представлена в *приложении 10*.

### **РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЕ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

Требования к условиям реализации программы аспирантуры включают в себя требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, к кадровым условиям реализации программы аспирантуры.

#### **5.1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

Организация обеспечивает аспиранту доступ к научно-исследовательской инфраструктуре в соответствии с программой аспирантуры и индивидуальным планом работы, к электронной информационно-образовательной среде организации посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и (или) локальной сети организации в пределах, установленных законодательством Российской Федерации в области защиты государственной и иной охраняемой законом тайны, ко всем электронным ресурсам, которые сопровождают научно-исследовательский и образовательный процессы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре согласно соответствующим программам аспирантуры, в том числе к информации об итогах промежуточных аттестаций с результатами выполнения индивидуального плана научной деятельности и оценками выполнения индивидуального плана работы.

#### **5.2. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

Не менее 60 % процентов численности штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры, должны иметь 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).

### **5.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

Организация обеспечивает аспиранту доступ 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.

### **РАЗДЕЛ 6. АТТЕСТАЦИЯ ПО ЭТАПАМ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ, ПО ДИСЦИПЛИНАМ И ПРАКТИКЕ**

Контроль качества освоения программ аспирантуры включает в себя:

- текущий контроль успеваемости,
- промежуточную аттестацию аспирантов,
- итоговую аттестацию аспирантов.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценку хода этапов проведения научных исследований, освоения дисциплин (модулей), 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. Научный руководитель обеспечивает контроль за своевременным выполнением аспирантом индивидуального плана научной деятельности.

Промежуточная аттестация аспирантов обеспечивает оценку результатов осуществления этапов научной (научно-исследовательской) деятельности, результатов освоения дисциплин (модулей), прохождения практики в соответствии с индивидуальным планом научной деятельности и индивидуальным учебным планом. Сдача аспирантом кандидатских экзаменов относится к оценке результатов освоения дисциплин (модулей), осуществляемой в рамках промежуточной аттестации. Научный руководитель представляет в период проведения промежуточной аттестации отзыв о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научной (научно-исследовательской) деятельности.

Невыполнение аспирантом индивидуального плана научной деятельности, установленное во время промежуточной аттестации, признается недобросовестным выполнением аспирантом обязанностей по освоению программы аспирантуры и является основанием для отчисления аспиранта из организации. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по одной или нескольким дисциплинам (модулям) образовательного компонента программы аспирантуры или не прохождение такой промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью. Аспирант, не ликвидировавший в установленный срок академическую задолженность,

отчисляется из организации как не выполнивший обязанность по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению индивидуального учебного плана.

Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике». К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите. Подготовка диссертации к защите включает в себя выполнение индивидуального плана научной деятельности, написание, оформление и представление диссертации для прохождения итоговой аттестации. Итоговая аттестация является обязательной.

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

## **РАЗДЕЛ 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ, С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ОВЗ)**

При освоении программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья АлтГПУ реализует адаптированную программу подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких аспирантов. При необходимости инвалид или лицо с ограниченными возможностями здоровья подает письменное заявление о создании для него специальных условий в отдел подготовки и аттестации научно-педагогических кадров Университета с приложением копий документов, подтверждающих статус инвалида или лица с ОВЗ.

Специальные условия обучения в АлтГПУ определены «Положением об инклюзивном образовании» (утверждено приказом ректора от 25.12.2015 № 312/1п). Данным «Положением» предусмотрено заполнение студентом при зачислении в АлтГПУ анкеты «Определение потребностей обучающихся в создании специальных условий обучения», в которой указываются потребности лица в организации доступной социально-образовательной среды и помощи в освоении образовательной программы.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ, по их просьбе, могут быть адаптированы как сами задания, так и формы их выполнения. Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации преподаватели, в соответствии с потребностями студента, отмеченными в анкете. Инвалидам и лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки к ответу на экзамене, выполнения задания для самостоятельной работы.

## **РАЗДЕЛ 8. ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

Программа обновляется при необходимости и с учетом тенденций развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, в соответствии с локальным нормативным актом АлтГПУ.

Программа обновляется в части лицензионного программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

## **РАЗДЕЛ 9. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ПРОГРАММЫ**

Пышноград Г.В., доктор физико-математических наук, профессор

Кислицин А.В., кандидат физико-математических наук, доцент