

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт наук о Земле

Утверждаю



директор Института наук о Земле  
А.Н. Кузнецов  
«22» мая 2020 г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ В АСПИРАНТУРУ ПО  
СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**Направление подготовки: 05.06.01. Науки о Земле**

**Направленности (профили):**

Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение; Геофизика,  
геофизические методы поисков полезных ископаемых;  
Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения;  
Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений; Физическая  
география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов;  
Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география;  
Геоэкология

**Уровень высшего образования:**

подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)

**Форма обучения:**

очная

Составители: Шишкина Д.Ю., Попов Ю.В., Гамов М.И., Сианисян Э.С., Закруткин  
В.Е., Хаванский А.Д., Федоров ЮА .

Программа утверждена на заседании Ученого совета Института наук о Земле  
22 мая 2020 г., протокол № 5

Ростов-на-Дону, 2020

## **1. Общие положения**

Вступительные испытания служат основанием для оценки уровня компетенций претендента (поступающего в аспирантуру) и основываются на требованиях к результатам освоения основных образовательных программ, предусмотренных федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования.

В процессе вступительных испытаний оценивается уровень профессиональных компетенций претендента, необходимых для освоения программ аспирантуры и подготовке к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук по одной из следующих научных специальностей:

- Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение;
- Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых;
- Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения; Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений;
- Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов;
- Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география;
- Геоэкология.

## **2. Форма и порядок проведения вступительного испытания**

2.1. Вступительное испытание проводится устно в форме собеседования в режиме «вопрос – ответ» без предоставления времени на подготовку. Выносимые на собеседование вопросы основываются на настоящей Программе. Вопросы являются равнозначными по сложности.

2.2. Экзамен проводится с использованием средств электронного обучения и дистанционных образовательных технологий – на платформе Microsoft Teams. Ответ фиксируется посредством видеозаписи.

2.3. Устный экзамен в форме собеседования включает две части: первая – соответствует тематическому модулю и включает оценку выносимых на собеседование вопросов в соответствии с научной направленностью, по которой планируется диссертационное исследование (в соответствии с заявлением о приеме в аспирантуру, поданным поступающим в Приемную комиссию ЮФУ), вторая – соответствует общенаучному модулю и включает собеседование по одному из вопросов этого модуля. Вопрос указывается в ходе собеседования председателем приемной комиссии с учетом научной направленности, по которой планируется диссертационное исследование.

2.4. Вступительный экзамен принимается комиссией, сформированной из числа высококвалифицированных научно-педагогических работников Института наук о Земле ЮФУ. В состав комиссии входят профессор или доктор наук по специальностям, профильные модули которых включены в экзаменационные билеты, директор Института наук о Земле, руководитель направления подготовки аспирантуры «Науки о Земле». При отсутствии докторов наук в состав комиссии могут включаться кандидаты наук, доценты. Председателем комиссии является директор Института наук о Земле, заместителем председателя – руководитель

направления подготовки аспирантуры «Науки о Земле». Состав комиссии утверждается в установленном в ЮФУ порядке.

2.5. Уровень знаний поступающего оценивается по стобалльной системе.

2.6. Критерии оценки ответа следующие:

- понимание поступающим темы предстоящего диссертационного исследования, ее актуальности, значимости, новизны, методологического аппарата, необходимого для выполнения этого исследования, наличие задела по теме;
- соответствие/несоответствие ответа рассматриваемому на собеседовании вопросу;
- структура ответа (последовательность, связность, логичность изложения);
- содержательность ответа, аргументированность, соответствие ответа современному уровню знаний (с учетом ответов на вопросы членов экзаменационной комиссии);
- грамотность речи, оригинальность изложения;
- использование в ответе результатов собственных исследований.

2.9. Итоговая оценка (в баллах) рассчитывается как средняя из оценок, выставленных всеми членами приемной комиссии (с округлением до целого значения).

2.10. Вступительное испытание оформляется протоколом, в котором фиксируются результаты оценки ответов на экзаменационный билет и вопросы экзаменаторов к поступающему. На каждого поступающего ведется отдельный протокол. Протокол приема вступительного испытания подписывается членами комиссии, которые присутствовали на экзамене, с указанием их ученой степени, ученого звания, занимаемой должности и утверждается председателем комиссии.

2.11. Решение комиссии в течение суток доводится до сведения поступающего (лично или по указанным претендентом контактными данным).

2.12. Поступающий в аспирантуру в течение суток после сообщения ему решения комиссии о результатах прохождения им вступительного испытания вправе подать заявление о несогласии с решением экзаменационной комиссии (в соответствии с регламентом, установленным Правилами приема на обучение по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуру ЮФУ).

2.13. Передача вступительных испытаний не допускается.

2.14. Лица, не явившиеся на вступительное испытание по уважительной причине (болезнь или иные обстоятельства, подтвержденные документально), допускаются к ним в других группах или индивидуально в период вступительных испытаний.

### 3. Содержание программы вступительного экзамена

Содержательно вступительный экзамен состоит из двух частей, по которым проводится собеседование. Первая часть – собеседование по вопросам тематического модуля (в соответствии с научной направленностью, по которой планируется диссертационное исследование); Вторая часть – собеседование по одному из вопросов общенаучного модуля.

#### 3.1. Тематический модуль

- Обоснование актуальности, значимости, новизны, цели и задач планируемой к выполнению в период обучения в аспирантуре научно-исследовательской работы (НИР). Предполагаемая тема НИР указывается поступающим в аспирантуру.
- Анализ современного уровня знаний по обозначенной поступающим теме НИР (на основании обзора и анализа поступающим в аспирантуру опубликованных работ по теме НИР).
- Изложение планируемой программы экспериментальной части НИР: задач и подходов к их решению, подходов, методов и методик исследований и пр.
- Изложение сведений об имеющемся у поступающего эмпирическом материале по теме планируемой НИР.

#### 3.2. Общенаучный модуль

1. Современные представления о геодинамических процессах и их роли в эволюции Земли.
2. Экологические функции литосферы.
3. Полезные ископаемые. Классификации полезных ископаемых.
4. Углеводородное сырье: источники, запасы, значение для современной экономики, экологические проблемы.
5. Концепции генерации нефти. Месторождения нефти.
6. Геофизические методы исследований в науках о Земле.
7. Глобальные изменения климата Земли: причины, закономерности, прогнозы.
8. Классификация и основные свойства природных ресурсов, природно-ресурсный потенциал.
9. Роль живых организмов в химизме атмосферы, гидросферы, литосферы.
10. Роль океана в глобальном круговороте веществ.
11. Классификация наземных и аквальных ландшафтов.
12. Методы экологического и ландшафтно-экологического мониторинга.
13. Современные глобальные геоэкологические проблемы.
14. Экологические проблемы урбанизации.
15. Природные условия и естественные ресурсы Южного федерального округа

#### 4. Критерии оценки

№	Критерий	Баллы
1	Тематический модуль	
1.1	Обоснованность актуальности, значимости, новизны, цели и задач планируемой к выполнению в период обучения в аспирантуре научно-исследовательской работы (НИР).	0-10
1.2	Оценка изложения анализа современного уровня знаний (на основании обзора и анализа поступающим в аспирантуру опубликованных работ по теме НИР); оценка наличия и аргументированности самостоятельно сделанных выводов и обобщений	0-20
1.3	Оценка соответствия планируемой программы экспериментальной части задачам НИР (обоснованность поставленных задач, выбора методов и методик исследований и пр.)	0-20
1.4	Оценка наличия, качества и объема эмпирического материала по теме планируемой НИР, грамотности его обработки (интерпретации результатов инструментальных исследований, статистической обработки и пр.)	0-10
1.5	Грамотность изложения материала; оценка ответов на дополнительные вопросы членов комиссии	0-10
2	Общенаучный модуль	
2.1	Раскрытие содержания вопроса	0-20
2.2	Оценка ответов на дополнительные вопросы членов комиссии	0-10

#### 5. Рекомендуемая литература

Авдонин В.В. и др. Геология и разведка месторождений полезных ископаемых. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 416 с.

Богословский В.А., Горбачёв Ю.И., Жигалин А.Д. Геофизика: учебник. - М.: КДУ, 2012. – 301 с.

Богословский В.А., Жигалин А.Д., Хмелевской В.К. Экологическая геофизика: Учеб. Пособие. – М.: Изд-во МГУ, 2000. -256 с.

Дегазация Земли и генезис углеводородных флюидов и месторождений / под ред А.Н. Дмитриевского и Б.М. Валяева. – М.: «ГЕОС», 2012. – 370 с.

Желтиков В.П., Кузнецов Н.Г., Тяглов С.Г. Экономическая география. – Ростов н/Д: Феникс, 2001. – 384 с.

Жучкова В. К., Раковская Э.М. Методы комплексных физико-географических исследований: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по геогр. Специальности. – М.: Academia, 2004. – 368 с.

Закруткин В.Е. Геохимия ландшафта и техногенез. Ростов-на-Дону. Изд-во СКНЦ ВШ, 2002. 308 с.

- Закруткин В.Е., Рышков М.М. Теоретические основы и методы палеотектонического анализа. Ростов-на-Дону. Изд-во Южного федерального университета. 2008. 175 с.
- Закруткин В.Е., Рышков М.М., Цвылев Е.М. и др. Экологический атлас Ростовской области. Ростов-на-Дону. Изд-во СКНЦ ВШ, 2000. 64 с.
- Казаков Л. К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования: учебное пособие. – М.: Академия, 2007. – 336 с.
- Каламкарров. Л.В. Нефтегазоносные провинции и области России и сопредельных стран. – М.: Нефть и газ, 2005. – 570 с.
- Карлович И.А. Геоэкология. М.: Академический проект, 2005. – 512 с.
- Кизицкий М.И., Краславская Г.И., Родзянко Н.Г. Экономический потенциал Южного федерального округа России: Учебное пособие. – Ростов н/Д.: Логос, 2002. – 176 с.
- Кочуров Б.И., Шишкина Д.Ю., Антипова А.В., Костовска С.К. Геоэкологическое картографирование: Учеб. Пособие. – М: Академия, 2009. – 192 с.
- Мартынов В.Л., Файбусович Э.Л. Социально-экономическая география современного мира. – М.: Академия, 2010. – 256 с.
- Никаноров А. М. Гидрохимия: Учебное пособие. – Ростов-н/Д.: НОК, 2008. – 462 с.
- Попов В.В., Сианисян Э.С. Геолого-технологические исследования скважин: Уч. пособие. – Ростов-н/Д.: Изд. ЮФУ, 2011. – 343 с.
- Резников А.Н. Геосинергетика нефти и газа. – Ростов-н/Д.: Изд-во ЦВВР, 2008. – 304 с.
- Синяков В.И. Геолого-промышленные типы рудных месторождений. – СПб: Недра, 1994. – 248 с.
- Федоров Ю.А. Стабильные изотопы и эволюция гидросферы. – М.: Центр «Истина» МО РФ, 1999. – 370 с.
- Федоров Ю.А., Савицкая В.А. Геоэкологические особенности устойчивого развития Ростовской области. – Ростов-н/Д.: ООО «Терра», 2005. – 168 с.
- Федоров Ю.А., Овсепян А.Э., Бэллинджер О.Ю. Экологический аудит и сертификация: Учебник. – Ростов-н/Д., 2014. – 181 с.
- Фоменко Н.Е., Гроссу А.Н. Физика горных пород: учебное пособие. – Новочеркасск: ЮРГТУ (НПИ), 2011. 144 с.
- Щеглов А.Д. Основы металлогенического анализа. – М.: Недра, 1980. – 431 с.
- Экономическая география России / Под редакцией М.Г. Морозовой. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 479 с.
- Юг России на рубеже III тысячелетия: территория, ресурсы, проблемы, приоритеты / Под ред. А.Г. Дружинина, Ю.С. Колесникова. – Ростов н/Д: Изд-во РГУ, 2000. – 292 с. Ясаманов Н.А. Основы геоэкологии. – М.: Академия, 2003. – 352 с.