

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР

«26» 06 2022 г.

Основная образовательная программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по специальности

1.6.2. «Палеонтология и стратиграфия»

(По номенклатуре, утвержденной 24 февраля 2021 г.)

Форма обучения
очная

Саратов

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

I. Общие положения	
II. Характеристики профессиональной деятельности выпускников	
III. Требования к планируемым результатам освоения программы аспирантуры.....	
IV. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы аспирантуры.....	
V. Условия реализации программы аспирантуры	
VI. Система оценки качества освоения программы аспирантуры	
Приложение 1	
Приложение 2	

I. Общие положения

1.1. ООП ВО подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре 1.6.2. «Палеонтология и стратиграфия» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в СГУ имени Н.Г. Чернышевского с учетом потребностей регионального рынка труда на основе 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.

Настоящая ООП ВО подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре регламентирует цели, содержание, ожидаемые результаты, условия, методы и технологии реализации процесса обучения, оценку качества подготовки обучающихся и выпускников.

Программа аспирантуры включает в себя: учебный план, план научной деятельности, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей) и практики, программу итоговой аттестации и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий.

Нормативные документы для разработки ООП

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 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»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 23 августа 1996 г. №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политики»;

- Положение о присуждении ученых степеней, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»;
- Номенклатура научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденная приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 г. № 118;
- 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), утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951;
- Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 г. № 2122;
- Устав СГУ.

1.2. Цель программы аспирантуры:

- **Общей целью программы аспирантуры по специальности 1.6.2. «Палеонтология и стратиграфия» является формирование компетенций, необходимых для успешной научно-исследовательской и педагогической работы в области региональной геологии, палеонтологии и стратиграфии, для осознанного и самостоятельного построения и реализации перспектив своего развития и карьерного роста, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере науки, образования, управления и быть устойчивым на рынке труда.**
 - подготовка специалистов высшей квалификации, владеющих, как фундаментальными знаниями о современных геологических концепциях и основных методах изучения состава, строения, истории формирования оболочек Земли, так и практическим опытом применения этих знаний в геологической съемке, поиске и разведке месторождений полезных

ископаемых. Аспиранты, наряду с обучением, должны заниматься научно-исследовательской деятельностью, начиная от полевого изучения разрезов, лабораторной обработки и измерений, сбора и обобщения информации до анализа и интерпретации полученных данных, подготовки научных докладов и публикаций.

- Результаты самостоятельных исследований, выполненных аспирантами под контролем научного руководителя, ложатся в основу диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук, которую они обязаны подготовить и представить к защите до окончания срока аспирантуры.

- Выпускники аспирантуры являются геологами широкого профиля. Приобретенные ими знания и устойчивые навыки организации научной работы позволяют им профессионально проводить аналитические обзоры, синтез и анализ разных геолого-геофизических материалов, работать над решением, как научных проблем, так и практических задач геологоразведки. Преимущественно из выпускников аспирантуры формируются преподавательские составы ВУЗов, научные коллективы университетов и академических институтов. Ученая степень позволяет им занимать должности доцентов, научных сотрудников, заведующих лабораториями и отделами, а также руководящие административные должности в учебных, научно-исследовательских и производственных геологических организациях разного профиля.

1.3. Формы обучения и срок освоения программы аспирантуры составляет 3 года при очной форме обучения.

1.4. Трудоемкость программы аспирантуры

180 зачетных единиц за весь период подготовки.

1.5. При реализации программы аспирантуры может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья возможно

применение электронного и дистанционных образовательных технологий, предусматривающих возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

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

II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ 1.6.2. «ПАЛЕОНТОЛОГИЯ И СТРАТИГРАФИЯ»

2.1. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает решение проблем, требующих применения фундаментальных и прикладных знаний в сфере наук о Земле.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются: Земля и ее основные геосферы - литосфера, гидросфера, атмосфера, биосфера, их состав, строение, эволюция и свойства; геофизические поля, месторождения твердых и жидких полезных ископаемых; природные, природно-хозяйственные, антропогенные, производственные, рекреационные, социальные, территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном, локальном уровнях, их исследование, мониторинг состояния и прогнозы развития; поиски, изучение и эксплуатация месторождений полезных ископаемых; природопользование; геоинформационные системы; территориальное планирование, проектирование и прогнозирование; экологическая экспертиза всех форм хозяйственной деятельности; образование и просвещение населения.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области наук о Земле;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

III. ТРЕБОВАНИЯ К ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

В программе аспирантуры определяются планируемые результаты ее освоения:

- результаты научной (научно-исследовательской) деятельности;
- результаты освоения дисциплин (модулей);
- результаты прохождения практики.

IV. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

4.1. Программные документы, обеспечивающие целостность программы аспирантуры:

4.1.1. Учебный план и календарный график учебного процесса

В учебном плане отображается последовательность освоения дисциплин (модулей), практик. Указывается общая трудоёмкость дисциплин (модулей), практик в зачётных единицах, а также их общая трудоёмкость и контактная работа в часах. *Приложение 1*

Научный компонент программы аспирантуры включает научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук; подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации; промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

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

Структура и объем программы аспирантуры

№	Структура программы аспирантуры	Объем программы аспирантуры в з.е.
1. Научный компонент		138
1.1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	132
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 микросхем, предусмотренных абзацем четвертым пункта 5 федеральных государственных требований	6
1.3.	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	
2. Образовательный компонент		36
2.1.	Дисциплины (модули), в том числе факультативные дисциплины (модули)	30
2.2.	Практика	6

2.3.	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	
3. Итоговая аттестация		6
Объем программы аспирантуры		180

Научный компонент:

1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите, заключается в выполнении индивидуального плана научной деятельности, написании, оформлении и представлении диссертации для прохождения итоговой аттестации.

План научной деятельности включает в себя:

- примерный план выполнения научного исследования,
- план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации,
- перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры,
- распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

2. Подготовка публикаций включает подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых и научных изданиях, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Минобрнауке 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.

Образовательный компонент:

В обязательную часть образовательного компонента программы аспирантуры включаются следующие дисциплины (модули): История и философия науки, Иностранный язык, Педагогика высшей школы, Информационные технологии в научном исследовании, специальная дисциплина научной специальности.

Практика:

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – научно-исследовательская практика.

В блок «Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике» включены: кандидатский экзамен по истории и философии науки, кандидатский экзамен по иностранному языку, кандидатский экзамен по специальной дисциплине "Палеонтология и стратиграфия".

Итоговая аттестация включает оценку 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».

4.2. Рабочие программы образовательной программы

4.2.1. Рабочие программы дисциплин (модулей) с приложением ФОС

В программе аспирантуры приведены рабочие программы следующих дисциплин (модулей) учебного плана:

История и философия науки,
Иностранный язык,
Геотектоника и геодинамика,
Информационные технологии в научном исследовании,
Педагогика высшей школы

4.2.2. Рабочая программа практики с приложением ФОС

В соответствии с ФГТ блок «Практика» программы аспирантуры является обязательным и представляет собой *вид учебной деятельности*, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Научно-исследовательская практика.

Целями научно-исследовательской практики являются формирование у аспирантов устойчивых навыков и опыта ведения самостоятельной научной работы на всех этапах исследования природных объектов.

Задачи:

- приобретение опыта по самостоятельной формулировке научной проблемы, определению ее актуальности, целей и задач исследований, планированию научно-исследовательских работ;
- развитие навыков по сбору, обобщению, систематизации и анализу информации по научной проблеме с привлечением, как библиографических, (опубликованных и фондовых) данных, так и электронных материалов, доступных в глобальной сети Интернет;
- самостоятельное (индивидуальное или в коллективе) полевое изучение природных объектов;
- лабораторная (камеральная) обработка собранных материалов с использованием современной измерительной аппаратуры и/или компьютерных программ;
- анализ и интерпретация материалов полевого изучения и лабораторной обработки с применением подходов и методик, отвечающих современному мировому уровню;
- овладение навыками представления материалов своих исследований в виде научных отчетов (заключений, рекомендаций), докладов на научных конференциях (презентаций), научных статей;
- формирование опыта оценки новизны, научной и практической значимости проведенных исследований;

Научно-исследовательская практика является как стационарной, так и выездной (для изучения опорных разрезов и проведения геологических наблюдений в полевых условиях и проводится при лаборатории Петрофизики геологического факультета СГУ.

Непосредственное руководство научно-исследовательской практикой аспиранта осуществляется научным руководителем аспиранта.

Научно-исследовательская практика проводится в соответствии с графиком учебного процесса. Индивидуальный план научно-исследовательской практики аспиранта утверждается на заседании профильной кафедры.

4.2.3. Рабочая программа итоговой аттестации.

Итоговая аттестация является обязательной и входит в блок «Итоговая аттестация».

Приложение 2

5. УСЛОВИЯ РЕЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

5.1. Информационное обеспечение образовательного процесса при реализации программы аспирантуры

Университет обеспечивает аспирантам в течение всего периода освоения программы аспирантуры индивидуальный доступ к электронной информационно-образовательной среде университета посредством сети «Интернет» и (или) локальной сети университета.

Аспирантам обеспечен доступ к учебно-методическим материалам, библиотечным фондам и библиотечно-справочным системам, а также информационным, информационно-справочным системам, профессиональным базам данных по специальности 1.6.2. «Палеонтология и стратиграфия» и индивидуальным планом работы.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает доступ аспирантам ко всем электронным ресурсам, которые

сопровождает научно-исследовательский и образовательный процессы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по специальности 1.6.2. «Палеонтология и стратиграфия», в том числе к информации об итогах промежуточных аттестаций с результатами выполнения индивидуального плана научной деятельности и оценками выполнения индивидуального плана работы.

5.1.1. Обеспечение учебной и учебно-методической литературой

Библиотечный фонд СГУ укомплектован учебными изданиями при их использовании в образовательном процессе из расчета не менее одного учебного издания в печатной или электронной форме, на каждого аспиранта по каждой дисциплине (модулю), практике, входящей в индивидуальный план работы аспиранта.

Обучающимся обеспечен доступ, в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и подлежит обновлению при необходимости.

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ к локальным информационным образовательным и рабочим ресурсам СГУ и к сети Интернет с локальных компьютеров СГУ, в том числе, возможно подключение личной вычислительной техники обучающихся к локальной сети СГУ.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.1.2. Обеспечение официальными, периодическими, справочно-библиографическими изданиями, научной литературой

Библиотечный фонд СГУ укомплектован официальными изданиями (сборники законодательных актов, нормативных правовых актов и кодексов

Российской Федерации (отдельно изданные, продолжающиеся и периодические); периодическими изданиями (в том числе по специальности «Палеонтология и стратиграфия»); справочно-библиографическими изданиями (в том числе отраслевые словари и справочники по специальности «Палеонтология и стратиграфия»), научной литературой по геологии.

5.1.3. Наличие электронных источников информации

Электронная информационно-образовательная среда СГУ обеспечивает возможности удаленного интерактивного доступа к информационным и образовательным ресурсам СГУ и информационной открытости СГУ в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации в сфере образования.

Задачи электронной информационно-образовательной среды СГУ:

- обеспечение доступа к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок на эти работы;
- фиксация хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Электронная информационно-образовательная среда СГУ включает в себя: официальный сайт СГУ (www.sgu.ru); электронную библиотеку СГУ (<https://www.sgu.ru/structure/znbsgu> - раздел «Электронные образовательные

ресурсы»); систему дистанционного обучения IpsilonUni (<https://ipsilon.sgu.ru/>); порталы системы создания и управления курсами MOODLE (<https://course.sgu.ru/> и <https://school.sgu.ru/>).

Доступ участников образовательного процесса к электронной информационно-образовательной среде СГУ обеспечен круглосуточно из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Университет осуществляет подключение к следующим электронно-библиотечным системам (ЭБС): ЭБС издательства «Лань»; ЭБС «Znanium.com»; ЭБС издательства «Юрайт»; ЭБС «Ibooks.ru»; ЭБС «РУКОНТ»; ЭБС «IPRbooks»; ЭБС «BOOK.ru»; ЭБС «Консультант студента».

Доступ к ЭБС предоставляется из внутренней сети университета (и факультета), а также индивидуально обучающимся из внешней сети.

В электронной библиотеке СГУ представлены оцифрованные материалы из фонда ЗНБ СГУ, а также учебные и учебно-методические издания преподавателей СГУ.

Библиотека СГУ предоставляет участникам образовательного процесса доступ к системе проверки текстовых заимствований «РУКОНТекст». С целью поддержки и сопровождения научно-исследовательской деятельности аспирантам как авторам научных публикаций на платформе «e-LIBRARY» предоставляется доступ к системе «SCIENCE INDEX».

5.1.4. Доступ к электронным базам данных

Университет имеет доступ к следующим базам данных:

- Полнотекстовые базы данных: базы данных на иностранных языках, русскоязычные полнотекстовые ресурсы;
- Библиотеки и музеи Саратова: Централизованная библиотечная система г. Саратова, Научно-техническая библиотека Саратовского государственного технического университета имени Ю. А. Гагарина и др.;

- Всероссийские информационные центры: Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук, Фундаментальная библиотека Института научной информации по общественным наукам Российской академии наук;

- Каталоги российских и зарубежных библиотек: Российская Государственная библиотека, Российская Национальная библиотека, Государственная публичная Научно-техническая библиотека Сибирского Отделения РАН.

Для обучающихся обеспечен электронный доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, в том числе: Научная электронная библиотека (eLibrary); База данных SCOPUS; База данных Web of Science; Журналы и труды конференций компании Association for Computing Machinery; Полнотекстовая база данных Ebook Academic Complete компании ProQuest; Реферативные и полнотекстовые базы данных EBSCO; База данных диссертаций и тезисов ProQuest Dissertations & Theses Global и др.

Конкретные перечни учебников, учебных, учебно-методических пособий, в том числе электронных, базы данных и мест доступа к ним должны содержаться в каждой рабочей программе дисциплин, практик.

5.2. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по программе аспирантуры

Университет обеспечивает аспирантам доступ к научно-исследовательской инфраструктуре университета в соответствии с программой аспирантуры и индивидуальным планом работы аспиранта на весь период обучения.

Аудиторный фонд геологического факультета составляют 16 учебных аудиторий, в т.ч. 2 мультимедийные лекционные аудитории, 3 лекционные аудитории и 1 компьютерный класс. Эти помещения используются как учебные аудитории для проведения лекционных занятий, практических

(семинарских) занятий, помещения для самостоятельной работы, для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения для проведения лекционных и практических (лабораторных) занятий укомплектованы специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

В 1, 6 и 7 корпусах геологического факультета имеется доступ к Wi-fi, что обеспечивает возможность подключения к сети Интернет. В течение всего периода обучения имеется неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (электронной библиотеке) факультета и СГУ, содержащим все обязательные и дополнительные издания учебной, учебно-методической и иной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин, практик.

Аспиранты имеют доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит ежегодному обновлению.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса реализуется на базе ресурсов геологического факультета в целом и его специализированных структурных подразделений, в частности – Региональный музей землеведения СГУ.

Для изложения теоретической части имеется общая стратиграфическая (геохронологическая) шкала, крупноформатные таблицы (стенды) с изображениями представителей изучаемых организмов, их внутреннего строения, образа жизни, соотношений различных видов стратиграфических подразделений. Образцы региональных стратиграфических схем, схемы, иллюстрирующие различные виды зон и т.д.

Практические занятия проводятся в палеонтологической лаборатории, где имеется три вида палеонтологических коллекций: эталонные коллекции (обычно хранятся за стеклом, в витринах лаборатории или в геолого-

палеонтологическом музее), рабочие коллекции, выдаваемые студентам во время проведения аудиторных занятий и коллекции для самостоятельной работы студентов. Подобные коллекции имеются также для комплексов руководящих ископаемых и для проведения контрольных работ. Лаборатория оснащена микроскопами (стереомикроскопом, компьютером, видеокамерой для съемки палеонтологических объектов) и проекционной аппаратурой для просмотра и демонстрации микропалеонтологических объектов.

При реализации дисциплины «Палеонтология и стратиграфия» используются различные образовательные технологии во время аудиторных занятий. Лекции проводятся с использованием персонального компьютера и мультимедийного проектора. Практические занятия по микропалеонтологическим методам определения относительного возраста пород проводятся с использованием бинокляров МБС-10, а также набор сит для выделения фракций содержащих останки. Практические занятия по определению относительного возраста горных пород с помощью макрофауны проводятся в палеонтологическом музее геологического факультета. Для изучения палеозойской микрофауны практические занятия проводятся в отделе Стратиграфии и литологии Нижне-Волжского научно-исследовательского института геологии и геофизики.

Кроме ресурсов факультета для обеспечения учебного процесса привлекаются ресурсы университета:

1. Электронно-библиотечные системы (ЭБС), доступ к которым предоставляется из внутренней сети университета (и факультета), а также индивидуально обучающимся из внешней сети:
 - ЭБС издательства «Лань»;
 - ЭБС издательства «Юрайт»;
 - ЭБС «Ibooks.ru»;
 - ЭБС «РУКОНТ»;
 - ЭБС «Znanium.com»;
 - ЭБС «Библиороссика»;

- ЭБС «IPRbooks»;
2. Электронные библиотечные базы (каталоги):
- Электронная библиотека учебно-методической литературы
 - Электронная библиотека СГУ

Аспирантам обеспечен доступ к локальным информационным образовательным и рабочим ресурсам СГУ и к сети Интернет с локальных компьютеров СГУ и из общежитий, том числе, возможно подключение личной вычислительной техники обучающихся к локальной сети СГУ.

5.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Не менее 60% штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры «Наименование программы» 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).

Научный руководитель аспиранта имеет ученую степень доктора наук; осуществляет научную (научно-исследовательскую деятельность (участвует в осуществлении такой деятельности) по соответствующему направлению исследований в рамках научной специальности 1.6.2. «Палеонтология и стратиграфия» за последние 3 года; имеет публикации по результатам осуществления указанной научной (научно-исследовательской) деятельности в рецензируемых отечественных и (или) зарубежных научных журналах и изданиях; осуществляет апробацию результатов указанной научной (научно-исследовательской) деятельности, в том числе участвует с докладами по тематике научной (научно-исследовательской) деятельности на российских и (или) международных конференциях, за последние 3 года).

На геологическом факультете СГУ созданы всемирно известные научные школы по различным направлениям геологии. Среди ведущих ученых, в настоящее время работающих на факультете, выделяются такие профессора – руководители научных школ, как: Е.М. Первушов, Д.А. Кухтинов, М.Г. Миних, А.Ю. Гужиков, В.П. Твердохлебов, Ю.А. Писаренко.

Одна из ведущих научных школ геологического факультета СГУ, сформировавшаяся еще предвоенные годы под руководством профессора, лауреата Государственной премии Бориса Александровича Можаровского, и получившее разностороннее развитие под влиянием профессора Веры Григорьевны Камышевой – Елпатьевской в пятидесятые – семидесятые годы двадцатого века. В последующем, руководителя кафедры и научного направления были ученики Б.А. Можаровского – профессор Н.С. Морозов и В.Г. Камышевой – Елпатьевской – профессор В.Г. Очев. В настоящее время общее руководство научным направлением осуществляет доктор геолого-минералогических наук, профессор, заведующий кафедрой исторической геологии и палеонтологии Е.М. Первушов.

Первое российское отделение Всесоюзного Палеонтологического общества было организовано при Саратовском университете в 1951 году, зарегистрировано в 1952 году, и первоначально объединяло палеонтологов Саратовского и Волгоградского Поволжья. Геологический факультет Саратовского университета до 1976 осуществлял подготовку геологов – съемщиков и палеонтологов, в его структуре существовала кафедра палеонтологии (1954 – 1963 гг). Палеонтологические и стратиграфические составляющие общепрофессионального образования обеспечивали сотрудники кафедры исторической геологии и палеонтологии, опытные полевые геологи, что проявлялось при организации и проведении учебных полевых практик в пределах учебных полевых полигонов.

К концу двадцатого века получили практическую реализацию основные направления исследований представителей саратовской школы палеонтологов и стратиграфов. В современном звучании эти направления представлены

следующим образом. 1. Стратиграфия и континентальная биота перми и триаса Предуралья и северо-востока Русской плиты; 2. Стратиграфия и фауна беспозвоночных девона – карбона Волго-Уральской провинции; 3. Микрофауна верхнего палеозоя и мезозоя – кайнозоя: фораминиферы и остракоды; 4. Палинология и листовая флора перми – триаса, позднего мезозоя и кайнозоя; 5. Позвоночные позднего палеозоя и мезозоя; 6. Беспозвоночные позднего фанерозоя; 7. Стратиграфия позднего мезозоя - кайнозоя Поволжья. Определение направлений деятельности до некоторой степени условно, представители производственно-исследовательских организаций и вуза тесно взаимодействовали по аспектам стратиграфии и палеонтологии в пределах территорий исследований.

Члены Саратовского отделения Всероссийского Палеонтологического общества опубликовали результаты исследований, помимо центральных изданий, в университетских сборниках «Вопросы геологии Южного Урала и Поволжья (26 выпусков). С 1975 по 1980 годы кафедрой выпускался организованный профессором Н.С. Морозовым научный сборник «Вопросы стратиграфии и палеонтологии» (5 выпусков). В конце двадцатого века вышло несколько выпусков сборника «Вопросы палеонтологии и стратиграфии. Новая серия».

В настоящее время научное направление привлекает как любителей палеонтологов, так и молодых специалистов, студентов геологического и биологического факультетов. Сейчас подготавливаются к защите кандидатские диссертации по хрящевым рыбам верхнего мела (Бирюков А.В.), аспектам стратиграфии верхнего мела юго-востока Восточно-Европейской платформы (Гужикова А.А.) и докторская по позднемеловым химерам Европейской области (Попов Е.В.). Несколько студентов младших курсов подготавливают каменные сборы по выбранным группам беспозвоночных юры и мела Поволжья.

Одной из важнейших задач сотрудников кафедры остается работа с аспирантами с целью закрепления талантливой молодежи в научной сфере и

дальнейшего развития традиционных направлений изысканий на современном уровне, методическом и лабораторном. Аспиранты принимают непосредственное участие в полевых и лабораторных исследованиях, в обобщении и геологической интерпретации полученных данных. Результаты своих исследований публикуют при участии в коллективных работах и докладывают на научных конференциях различного ранга. Подобная форма подготовки специалистов является оптимальной, способствуя приобретению у них научно-исследовательских навыков и формирования задела для качественных публикаций, и будущих диссертационных работ.

Аспиранты принимают участие в ежегодных Всероссийских научных конференциях студентов, аспирантов и молодых специалистов «Геологи XXI века», проводимых на геологическом факультете, одна из секций которых посвящена проблемам стратиграфии, палеонтологии и исторической геологии, а так же на всероссийских научных конференциях посвященных проблемам стратиграфии юры и мела России и ближнего зарубежья, всероссийской научной школе молодых ученых-палеонтологов, традиционно организуемой Палеонтологическим институтом РАН (Москва).

Список основных публикаций сотрудников кафедры исторической геологии и палеонтологии

Первушов Е.М. Позднемеловые вентрикулитидные губки Поволжья // Труды НИИГеологии Саратовского госуниверситета. Т. 2. Саратов: изд-во ГосУНЦ “Колледж”, 1998. 168с. с ил., 29 фототабл.

Первушов Е.М., Архангельский М.С., Иванов А.В. Каталог местонахождений остатков морских рептилий в юрских и меловых отложениях Нижнего Поволжья. – Саратов: Изд-во ГосУНЦ “Колледж”, 1999. 230с.: ил.

Первушов Е.М. Позднемеловые скелетные гексактинеллиды России. Часть II. Морфология и уровни организации. Семейство *Ventriculitidae* (Phillips, 1875), partim; семейство *Coeloptychiidae* Goldfuss, 1833 - (*Lychniscosa*); семейство *Leptophragmidae* (Goldfuss, 1833) - (*Hexactinosa*) /

Отв. ред. докт. геол.-мин. наук В.Г. Очев. - Саратов: Изд-во «Научная книга», 2002. 274 с., илл. (Труды научно-исследовательского института геологии Саратовского государственного университета им. Н. Г. Чернышевского. Новая серия. Т. XII).

Атлас палеонтологических остатков пермских отложений северного и восточного прибортовых сегментов Прикаспийской впадины (Казахская часть) – Л.З. Ахметшина, Д.А. Кухтинов, Л.В. Кухтинова, К.Б. Тунгатаров, С.Х. Туремуратова. – Актобе: ТОО «АктюбНИГРИ», 2013. Илл. 39, табл. 6, фототабл. 61, - 242 с. библиограф. 133 назв.

Завьялов Е.В., Болдырев В.С., Ильин В.Ю., Лукьянов С.Б., Мосолова Е.Ю., Помазенко О.А., Попов Е.В., Ручин А.Б., Табачишин В.Г., Шляхтин Г.В., Якушев Н.Н. - Рыбы севера Нижнего Поволжья: В 3 кн. Кн. II. История изучения ихтиофауны. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2010. 336 с.

Первушов Е.М. Геология и природные богатства Саратовского края // Основы регионоведения. Опыт разработки лекционного курса: Коллективная монография. - Учеб. Пособие для студентов, изучающих соц. и гуманитар. дисциплины / Л.С. Аникин, О.Г. Янтонова, Г.В. Шляхтин и др.; Под ред. доктора философских наук Г.В. Дыльнова. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2003. - С. 90 - 100. 392 с.

Особо охраняемые природные территории Саратовской области: национальный парк, природные микрозаповедники, памятники природы, дендрарий, ботанический сад, особо охраняемые геологические объекты \ Комитет охраны окружающей среды и природопользования Саратовской области. Науч. Ред. В.З. Макарова. - Саратов: Изд-во Саратовского ун-та, 2007. - 300 с. илл. (18,8 п.л.) Член редакционной коллегии и автор статей - Первушов Е.М.

Стратиграфический анализ, генезис природных комплексов севера Нижнего Поволжья: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по биологическим специальностям / М.С. Архангельский, А.П. Забалуев, Е.В. Завьялов, В.З. Макаров, Е.Ю. Мосолова,

Е.М. Первушов, В.Г. Табачишин, А.А. Хромов, Г.В. Шляхтин, Н.Н. Якушев; под ред. д-ра биол. наук Е.В. Завьялова. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2006. – 148 с.: илл.

Учебно-краеведческий атлас Саратовской области / Б.В. Аникин, Е.В. Акифьева, Е.Н. Афанасьева, Е.М. Первушов [и др.]; гл. ред. А.Н. Чумаченко, отв. ред. В.З. Макаров. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2013. – 144 с.: ил. Первушов Е.М. – раздел «Природа» - «Геология», С. – 12 – 19.

Первушов Е.М., Ермохина Л.И., Воробьев В.Я., Фомин В.А. Тестовые материалы по учебной дисциплине "Структурная геология": Учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 020700 "Геология" – Издание 2-ое, исправленное и дополненное. ГЕОКАРТ., 2013. - 280 с., ил.

Popov, Evgeny V., Machalski, Marcin - Late Albain chimaeroid fishes (Holocephali, Chimaeroidei) from Annopol, Poland // Cretaceous Research 47 (2014): 1-18.

Аверьянов А.О., Попов Е.В. Позвонок птерозавра из верхнего мела Саратовской области // Палеонтологический журнал, 2014, № 3. С. 101-104. [translated version: Averianov A.O., Popov E.V., - A Pterosaurian vertebra from the Upper Cretaceous of the Saratov Region // Paleontological Journal, Vol. 48. No. 3, 326-329.]

Олферьев А.Г., Беньямовский В.Н., Вишневская В.С., Иванов А.В., Копаевич Л.Ф., Первушов Е.М., Сельцер В.Б., Тесакова Е.М., Харитонов В.М., Щербинина Е.А. Верхнемеловые отложения северо-запада Саратовской области. Статья 1. Разрез у д. Вишневое. Лито- и биостратиграфический анализ // Стратиграфия. Геологическая корреляция, 2007, том 15, № 6, с. 75 – 122.

Аверьянов А.О., Архангельский М.С., Зозырев Н.Ю., Первушов Е.М. Новый аждархид (Pterosauria, Azhdarchidae) из позднего мела Поволжья // Палеонтол. журн., 2008. № 6, С. 61 – 68.

Олферьев А.Г., Алексеев А.С., Беньямовский В.Н., Вишневская В.С., Иванов А.В., Копачев Л.Ф., Овечкина М.Н., Первушов Е.М., Сельцер В.Б., Тесакова Е.М., Харитонов В.М., Щербинина Е.А. Верхнемеловые отложения северо-запада Саратовской области. Статья 2. Проблемы хроностратиграфической корреляции и геологической истории региона // Стратиграфия. Геологическая корреляция, 2008. Т. 16. № 3. с. 47 – 74.

Кухтинов Д.А., Кухтинов П.Д. Кунгурская остракодовая биофауна Paraparchites как корреляционный биостратиграфический репер и поисковый признак на углеводороды // Известия Саратовского университета. 2011. Т. 11. Сер. Науки о Земле, вып. 2. – С. 64-66.

Печерский Д. М., Нургалиев Д. К., Фомин В. А., Шаронова З. В., Гильманова Д. М. Космическое железо в осадках мела-дана // Физика Земли, 5, 2011. -С. 12-34

Popov E. 2011. New data on chimaeroid fishes (Holocephali; Chimaeroidei) from the Cretaceous and Neogene of Australia // Abstract Volume of the II International Obruchev Symposium “Paleozoic Early Vertebrates”. St. Petersburg. 2011. P. 40-41.

Григорьев Д.В., Аверьянов А.О., Архангельский М.С., Первушов Е.М., Зозырев Н.Ю. О находке мозазавра в сеномане России // Палеонтол. журн., 2009, №. 3, С. 71 – 78.

Первушов Е.М. Проявления почкования среди позднемеловых скелетных губок – гексактинеллид // Известия Саратовского госуниверситета. Новая серия. Серия наук о Земле. 2010. Т. 10. Вып. 1. С. 51 - 64.

Первушов Е.М. Новообразования в строении скелета позднемеловых губок, способствовавшие формированию полиоскулумных форм // Известия Саратовского госуниверситета. Новая серия. Серия наук о Земле. 2011. Т. 11. Вып. 1. С. 39 - 51.

Первушов Е.М., Архангельский М.С., Иванов А.В. О своеобразии палеогеографических обстановок кампанского - маастрихтского морского

бассейна Правобережного Поволжья // Известия высших учебных заведений. Геология и разведка. №1. 2012. - С. 10 – 13.

Беньямовский В. Н., Барабошкин Е. Ю., Гужиков А. Ю., Копаевич Л.Ф., Вишневская В. С., Сельцер В. Б., Первушов Е. М., Александрова Г. Н., Овечкина М.Н. О нижней границе маастрихта в МСШ и ее положение в ОСШ России. Общая стратиграфическая шкала России: состояние и проблемы обустройства» - Всероссийское совещание. 23 - 25 мая 2013 г., ГИН РАН, г. Москва. Сборник статей / М.А. Федонкин (отв. ред.), Ю.Б. Гладенков, В.А. Захаров, А.П. Ипполитов (ред.). Москва: ГИН РАН, 2013. - С. 298 – 303. (408 с.)

Первушов Е. М. Колониальный уровень модульной организации позднемеловых гексактинеллид (Porifera). Первичные колонии // Известия Саратовского госуниверситета. Новая серия. Серия наук о Земле. 2013. Т. 12. Вып. 2. - С. 74 - 81. Первушов Е. М. Колониальный уровень модульной организации позднемеловых гексактинеллид (Porifera). Настоящие колонии // Известия Саратовского госуниверситета. Новая серия. Серия наук о Земле. 2014. Т. 14. Вып. 1. С. 61 – 70.

Первушов Е.М., Салтыков В.Ф., Сельцер В.Б., Гужиков А.Ю., Пименов М.В. Опорный разрез баойс – батских отложений в Малом Каменном овраге (север Доно - Медведицких дислокаций) // Известия Саратовского госуниверситета. Новая серия. Серия наук о Земле. 2011. Т. 11. Вып. 1. С. 30 - 46.

Патент на полезную модель № 114209 "Устройство для демонстрации наглядного материала по геологии". Патентообладатель "ФГБОУ ВПО "Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского"" (RU). Авторы: Андрушкевич О.Ю., Первушов Е.М. Зарегистрировано с Государственным реестре полезных моделей Российской федерации 10 марта 2012 г.

Патент на промышленный образец № 80427 "Декоративное изделие". Патентообладатель "ФГБОУ ВПО "Саратовский государственный

университет имени Н.Г. Чернышевского"" (RU); Андрушкевич О.Ю. (RU); Первушов Е.М. (RU). Дата государственной регистрации в Государственном реестре промышленных образцов Российской Федерации 16 декабря 2011 г.

Патент на промышленный образец № 80703 "Панно" Патентообладатель "ФГБОУ ВПО "Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского"" (RU). Авторы: Андрушкевич О.Ю. (RU); Первушов Е.М. (RU). Дата государственной регистрации в Государственном реестре промышленных образцов Российской Федерации 16 января 2012 г.

Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2012620981 "Система тестов по учебной дисциплине "Структурная геология" в оболочке CMS Moodle". Правообладатель: ФГБОУ ВПО "Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского" (RU). Авторы: Первушов Е.М., Ермохина Л.И., Воробьев В.Я., Фомин В.А. (RU). Зарегистрировано в Реестре баз данных 24 сентября 2012 г.

Патент «Способ поисков залежей нефти и газа». Патентообладатель "Общество с ограниченной ответственностью (ООО) «Радоновая лаборатория"" (RU). Авторы: Акимова А.А. (RU); Соболев В.Г. (RU) Первушов Е.М. (RU), Киляков А.В. (RU). Дата публикации заявки: 20.09.2013. Бюл. № 26. Опубликовано: 10.04.2014. Бюл. №10. Номер государственной регистрации RU 2 512 741 C2

Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2014620589 «Система тестов по учебной дисциплине «Основы стратиграфии». Правообладатель: ФГБОУ ВПО "Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского" (RU). Авторы: Первушов Е.М. (RU), Фомин В. А. (RU), Ермохина Л. И. (RU). Заявка № 2014620226. Дата поступления 04 марта 2014 г. Дата государственной регистрации в Реестре баз данных 21 апреля 2014 г.

Бирюков А.В., Попов Е.В. Новые данные по хрящевым рыбам из нижнего сеномана севера Волгоградской области // Современная палеонтология: классические и новейшие методы: Тез. докл. VIII Всеросс.

науч. школы молодых ученых-палеонтологов (3-5 октября 2011 г., Москва).
М.: ПИН РАН. С. 11-12.

Научные исследования на кафедре исторической геологии и палеонтологии проводятся по следующим основным направлениям:

Научный руководитель профессор Первушов Е.М.

- «Стратиграфия верхнего мела юго-востока Русской плиты, палеоструктурные и палеогеографические реконструкции»

- «Позднемеловые гексактинеллиды Поволжья»

Научный руководитель доцент Ермохина Л.И.:

- «Моллюсковая фауна палеогена Поволжья»

Научный руководитель доцент Попов Е.В.:

- «Позднемеловые и палеогеновые хрящевые рыбы Поволжья: разнообразие, эволюция и стратиграфическое значение»

Научный руководитель доцент Фомин В.А.:

- «Магнитостратиграфия верхнего мела юго-востока Русской плиты и сопряженных территорий»

Научный руководитель доцент Зозырев Н.Ю.

- «Стратиграфия меловых отложений юго-востока Русской плиты (микро- и макрофауна)»

Научный руководитель Сельцер В.Б.

- «Цефалоподы и стратиграфия мела Среднего и Нижнего Поволжья»

Научный руководитель Бирюков А.В.:

- «Сеноманские эласмобранхии Поволжья и их стратиграфическое значение»

Под руководством Е.М. Первушова защищено 3 кандидатских диссертаций по специальности 25.00.02 – палеонтология и стратиграфия. Материалы исследований Первушова Е.М. по стратиграфии верхнего мела Поволжья положены в основу кандидатских диссертаций А.В. Иванова, М.С. Архангельского и Е.В. Попова.

Зозырев Н.Ю. «Сеноман юго-востока Рязано-Саратовского прогиба: стратиграфия и палеогеография», диссертация на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.02 - палеонтология и стратиграфия, защищена в СГУ, 2006 г..

Сельцер В.Б. «Позднемеловые аммониты Нижнего Поволжья и их стратиграфическое значение», диссертация на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности: 25.00.02 - палеонтология и стратиграфия, защищена в СГУ, 2010 г.

Калякин Е.А. «Позднемеловые морские ежи верхнего мела Среднего и Нижнего Поволжья: аспекты стратиграфии и палеогеографии», диссертация на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности: 25.00.02 - палеонтология и стратиграфия, защищена в СГУ, 2015 г.

Первушов Е.М. до настоящего времени является руководителем, соисполнителем грантовых тем и исследовательских работ по государственному заказу. Является членом научных и профессиональных общественных сообществ. Ведет лекционные курсы по «Структурной геологии», «Геологии России» и «Основам стратиграфии», по которым им в соавторстве опубликовано более двадцати учебно-методических пособий. Руководит учебной полевой практикой по геологическому картированию на Жирновском учебном полигоне Саратовского госуниверситета.

До настоящего времени действует «школа юного геолога», руководителями которой в разные годы являлись Г.В. Кулёва и З.Н. Федкович, А.В. Миних и Л.А. Годин. Двадцать шесть лет деятельностью юных геологов управляет доцент В.Б. Сельцер. С 2005 г. в предоставленных аудиториях возрождается Региональный музей Землеведения СГУ, где представлены в экспозициях и хранятся в фондах переданные каменные материалы полевых партий и монографические палеонтологические коллекции.

До апреля 2015 года в диссертационном совете 212.243.08 проходили защиты по специальности 25.00.02 «Палеонтология и стратиграфия» (геолого-

минералогические науки). В 2012 году научно-образовательная школа "Палеонтология и стратиграфия позднего фанерозоя юго-востока Русской плиты" заняла 4 место во внутреннем конкурсе СГУ по номинации "Лучшая НОШ в области естественных наук". С 2000 года председатель Саратовского отделения палеонтологического общества - Первушов Е.М.

Саратовским государственным университетом издается журнал «Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Науки о Земле. Геология» – периодическое издание, в котором публикуются научные труды ученых и аспирантов по всем основным разделам современной геологии. Журнал входит в перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук, и индексируется базой данных Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). Серия выходит с 2001 г. На данный момент каждый выпуск журнала содержит 13 п.л.

6. СИСТЕМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Оценка качества подготовки выпускников и освоения обучающимися программы аспирантуры включает внешнюю и внутреннюю оценки качества содержания программы аспирантуры, условий ее реализации. Предусмотрено планирование целей в области качества, мониторинг показателей деятельности, анализ и принятие управленческих решений с учетом достигнутого уровня.

Оценка качества освоения аспирантами образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию. Итоговая аттестация выпускника аспирантуры является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. В случае досрочного выполнения аспирантом обязанностей по освоению программы аспирантуры и выполнению индивидуального плана работы при условии завершения работы над диссертацией и отсутствия

академической задолженности по личному заявлению аспиранта, согласованному с его научным руководителем, аспиранту предоставляется возможность проведения досрочной итоговой аттестации. Итоговая аттестация проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».

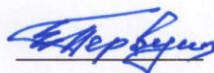
Отчеты о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ежегодно заслушиваются на Ученых советах факультетов и институтов, на Ученом совете университета, где принимаются соответствующие управленческие решения.

Проводится самообследование для оценки деятельности, стратегии, разработки корректирующих мероприятий.

6.1. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

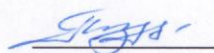
Для аттестации аспирантов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей программы аспирантуры разрабатываются фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации. Эти фонды могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности знаний, умений и навыков обучающихся.

Заведующий кафедрой общей
геологии и полезных ископаемых,
д.г.-м.н., профессор



Е.М. Первушов

Декан геологического факультета



М.В. Пименов