

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Воронежский государственный университет»**

**УТВЕРЖДЕНО**

Ученым советом ФГБОУ ВО «ВГУ»

от 30.05.2025 г. протокол №5

**Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров  
в аспирантуре**

1.6.3. Петрология, вулканология

Профиль программы (при наличии):

---

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025

Воронеж 2025

**Утверждение изменений в программу аспирантуры для реализации в 20\_\_/20\_\_ учебном году**

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20\_\_/20\_\_ учебном году на заседании ученого совета университета \_\_.\_\_.20\_\_ г. протокол № \_\_\_\_

Заместитель председателя Ученого совета ФГБОУ ВО «ВГУ»

\_\_\_\_ Е.Е. Чупандина

\_\_.\_\_.20\_\_ г.

**Утверждение изменений в программу аспирантуры для реализации в 20\_\_/20\_\_ учебном году**

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20\_\_/20\_\_ учебном году на заседании ученого совета университета \_\_.\_\_.20\_\_ г. протокол № \_\_\_\_

Заместитель председателя Ученого совета ФГБОУ ВО «ВГУ»

\_\_\_\_ Е.Е. Чупандина

\_\_.\_\_.20\_\_ г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                                                 |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1. Общие положения                                                                              | 4 |
| 1.1. Нормативные документы                                                                      | 4 |
| 2. Общая характеристика программы                                                               | 4 |
| 2.1. Объем программы                                                                            | 4 |
| 2.2. Срок получения образования                                                                 | 4 |
| 2.3. Язык обучения                                                                              | 4 |
| 2.4. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий                | 4 |
| 2.5. Реализация образовательной программы в сетевой форме                                       | 4 |
| 3. Планируемые результаты освоения программы                                                    | 4 |
| 4. Структура программы                                                                          | 5 |
| 4.1 Компоненты программы и их составляющие                                                      | 5 |
| 4.2 Календарный учебный график                                                                  | 5 |
| 4.3. Учебный план                                                                               | 5 |
| 4.4 Научный компонент                                                                           | 6 |
| 4.5 Образовательный компонент                                                                   | 6 |
| 5. Итоговая аттестация                                                                          | 6 |
| 6. Условия реализации программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре | 6 |
| 6.1 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы                         | 6 |
| 6.2 Кадровые условия реализации программы                                                       | 7 |
| Приложения                                                                                      | 8 |

## **1. Общие положения**

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программа аспирантуры) по научной специальности

### **1.6.3. Петрология, вулканология**

---

включает в себя научный компонент, образовательный компонент, а также итоговую аттестацию.

В программе аспирантуры содержатся: план научной деятельности, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей) и практики, сведения о материально-технических, учебно-методических и кадровых условиях реализации программы, а также определены требования к результатам освоения программы.

#### **1.1. Нормативные документы**

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)» (далее – ФГТ).

## **2. Общая характеристика программы аспирантуры**

### **2.1. Объем программы**

Объем программы составляет 180 зачетных единиц вне зависимости от применяемых образовательных технологий.

Объем программы, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е. вне зависимости от применяемых образовательных технологий.

### **2.2. Срок получения образования:**

в очной форме обучения составляет 3 года.

### **2.3 Язык обучения**

Программа реализуется на русском языке.

### **2.4 Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

Программа реализуется с применением элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета.

## **3. Планируемые результаты освоения программы**

В результате освоения научной компоненты программы аспирантуры у выпускника сформированы следующие компетенции:

НК - 1 способность самостоятельно формулировать и решать научные и практические задачи в области наук о Земле с использованием современных геологических технологий;

НК - 2 владеть современными методами построения содержательных моделей изучаемой геологической среды на основе комплексного анализа геологических данных;

НК - 3 способность на основе петрологических данных моделировать процессы магмообразования и вулканологии, делать анализ закономерностей изменения состава и строения осадочных, вулканогенно-осадочных, магматических, метаморфических пород и связанных с ними рудных формаций;

НК - 4 владение методами обработки и интерпретации геологических данных; современными методами исследования магматических, метаморфических и метасоматических горных пород; способность использовать полученные данные для анализа закономерностей формирования пород и руд.

В результате освоения образовательного компонента программы аспирантуры у выпускника сформированы следующие компетенции:

ОК – 1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

ОК – 2 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке;

ОК – 3 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

ОК – 4 способность осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования.

#### **4. Структура программы**

##### **4.1 Компоненты программы и их составляющие**

| N   | Наименование компонентов программы аспирантуры и их составляющих                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Научный компонент                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 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 микросхем <a href="#">&lt;5&gt;</a> , предусмотренных <a href="#">абзацем четвертым пункта 5</a> федеральных государственных требований |
| 1.3 | Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2   | Образовательный компонент                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2.1 | Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули) (в случае включения их в программу аспирантуры (адъюнктуры) и (или) направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов)                                                                                                                                                                                        |
| 2.2 | Практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2.3 | Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3   | Итоговая аттестация                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

##### **4.2. Календарный учебный график.**

Календарный учебный график определяет периоды распределения составляющих научного и образовательного компонентов с учетом их чередования, итоговой аттестации, каникул, а также сводные данные по бюджету времени (в неделях).

*Календарный учебный график представлен в Приложении 1.*

##### **4.3 Учебный план**

Документ, определяющий перечень дисциплин, практик, составляющих научного компонента, их объем (в зачетных единицах и академических часах), распределение по семестрам, видам работ, форм промежуточной аттестации.

*Учебный план представлен в Приложении 2.*

#### **4.4 Научный компонент**

План научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите, включает в себя примерный план выполнения научного исследования, план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, а также перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов, промежуточной аттестации аспирантов по этапам выполнения научного исследования и итоговой аттестации.

*Примерный план выполнения научного исследования представлен в Приложении 3.*

#### **4.5. Образовательный компонент**

Образовательный компонент включает дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, элективные дисциплины, практику и промежуточную аттестацию.

Рабочие программы размещены в ЭИОС ВГУ. Каждая рабочая программа содержит оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, практике.

*Аннотации рабочих программ дисциплин и практик представлены в Приложениях 4-5.*

#### **5. Итоговая аттестация**

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

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».

### **6. Условия реализации программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре**

#### **6.1 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы**

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим правилам и нормам для проведения всех видов аудиторных занятий, практической подготовки, научной деятельности, самостоятельной работы аспирантов, предусмотренных индивидуальным планом работы.

Университет обеспечивает аспиранту доступ к научно-исследовательской инфраструктуре в соответствии с программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

Университет обеспечивает аспиранту в течение всего периода освоения программы аспирантуры индивидуальный доступ к электронной информационно-образовательной среде 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.

Университет обеспечивает аспиранту доступ к учебно-методическим материалам, библиотечным фондам и библиотечно-справочным системам, а также информационным, информационно-справочным системам, профессиональным базам дан-

ных, состав которых определен соответствующей программой аспирантуры (*Приложение 6*).

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

Используемые в образовательной деятельности учебные издания представлены в библиотечном фонде Университета из расчета не менее одного учебного издания в печатной и (или) электронной форме, достаточного для освоения программы аспирантуры, на каждого аспиранта по каждой дисциплине, входящей в индивидуальный план работы.

## 6.2 Кадровые условия реализации программы

90 процентов численности штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры, имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), что соответствует п. 18 федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктура), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов).

Разработчики ОПОП:

Декан факультета \_\_\_\_\_ д.г.-м.н., проф. Ненахов В.М.

Руководитель (куратор) программы \_\_\_\_\_ д.г.-м.н., проф. Савко К.А.

Группа разработчиков: (ФИО, должность) \_\_\_\_\_ к.г.-м.н., доц. Холина Н.В.

Программа рекомендована Ученым советом геологического факультета  
наименование факультета

28.04.2025 г. протокол № 0300-25-09

## Приложение 1

Календарный учебный график

[illegible]

## Сводные данные

|                                                                              |                                                         | Курс 1        |        |        | Курс 2        |        |        | Курс 3        |        |        | Итого  |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------|--------|--------|---------------|--------|--------|---------------|--------|--------|--------|
|                                                                              |                                                         | Сем. 1        | Сем. 2 | Всего  | Сем. 3        | Сем. 4 | Всего  | Сем. 5        | Сем. 6 | Всего  |        |
|                                                                              | Теоретическое обучение, практики и научные исследования | 13 2/6        | 22     | 35 2/6 | 10 4/6        | 22     | 32 4/6 | 17 2/6        |        | 17 2/6 | 85 2/6 |
| Н                                                                            | Научные исследования                                    | 4             | 2      | 6      | 6 4/6         | 2      | 8 4/6  |               | 18     | 18     | 32 4/6 |
| Э                                                                            | Экзаменационные сессии                                  | 1             | 2      | 3      | 1             | 2      | 3      | 1             |        | 1      | 7      |
| Г                                                                            | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена    |               |        |        |               |        |        |               | 6      | 6      | 6      |
| К                                                                            | Каникулы                                                | 1 4/6         | 6      | 7 4/6  | 1 4/6         | 6      | 7 4/6  | 1 4/6         | 8      | 9 4/6  | 25     |
| Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы) |                                                         | более 39 нед. |        |        | более 39 нед. |        |        | более 39 нед. |        |        |        |
| Итого                                                                        |                                                         | 20            | 32     | 52     | 20            | 32     | 52     | 20            | 32     | 52     | 156    |
| Аспирантов                                                                   |                                                         |               |        |        |               |        |        |               |        |        |        |
| Сдающих канд. экз.                                                           |                                                         |               |        |        |               |        |        |               |        |        |        |
| Соискателей с руков.                                                         |                                                         |               |        |        |               |        |        |               |        |        |        |
| Изучающих ФД                                                                 |                                                         |               |        |        |               |        |        |               |        |        |        |
| Групп                                                                        |                                                         |               |        |        |               |        |        |               |        |        |        |

## Учебный план

| Считат                                                                            | Индекс   | Наименование                                                                                                                                                        | Форма контроля |      |      | з.е.  |      | Часо | Итого акад. часов |      |       |      |      | Курс 1     |            | Курс 2     |            | Курс 3     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------|------|-------|------|------|-------------------|------|-------|------|------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                                                                                   |          |                                                                                                                                                                     | Экз            | Заче | Заче | Экспе | Факт |      | Экспе             | По   | Конт. | СР   | Конт | Семе стр 1 | Семе стр 2 | Семе стр 3 | Семе стр 4 | Семе стр 5 |
|                                                                                   |          |                                                                                                                                                                     |                |      |      | 150   | 150  |      | 5400              | 5400 | 18    | 5382 |      | 22         | 30         | 22         | 28         | 21         |
| <b>1. Научный компонент</b>                                                       |          |                                                                                                                                                                     |                |      |      | 115   | 115  |      | 4140              | 4140 | 18    | 4122 |      | 22         | 24         | 15         | 15         | 14         |
| <b>1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите</b> |          |                                                                                                                                                                     |                |      |      | 47    | 47   | 36   | 1692              | 1692 | 6     | 1686 |      | 6          | 3          | 10         | 3          |            |
| +                                                                                 | 1.1.1(И) | Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук                                                             |                |      |      | 68    | 68   | 36   | 2448              | 2448 | 12    | 2436 |      | 16         | 21         | 5          | 12         | 14         |
| +                                                                                 | 1.1.2(И) | Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук                                                             |                |      |      |       |      |      |                   |      |       |      |      |            |            |            |            |            |
| <b>1.2. Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты</b>                        |          |                                                                                                                                                                     |                |      |      | 35    | 35   |      | 1260              | 1260 |       | 1260 |      |            | 6          | 7          | 13         | 7          |
| +                                                                                 | 1.2.1(И) | Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации                                                                                                   |                |      |      | 33    | 33   | 36   | 1188              | 1188 |       | 1188 |      |            | 6          | 7          | 13         | 7          |
| +                                                                                 | 1.2.2(И) | Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации                                                                                                   |                |      |      | 2     | 2    | 36   | 72                | 72   |       | 72   |      |            |            |            |            |            |
| <b>1.3. Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования</b>   |          |                                                                                                                                                                     |                |      |      |       |      |      |                   |      |       |      |      |            |            |            |            |            |
| +                                                                                 | 1.3.1(И) | Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук                                                             |                | 135  | 246  |       |      | 36   |                   |      |       |      |      |            |            |            |            |            |
| +                                                                                 | 1.3.2(И) | Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации                                                                                                   |                | 246  |      |       |      | 36   |                   |      |       |      |      |            |            |            |            |            |
| <b>2. Образовательный компонент</b>                                               |          |                                                                                                                                                                     |                |      |      | 21    | 21   |      | 756               | 756  | 220   | 509  | 27   | 4          | 4          | 4          | 6          | 3          |
| <b>2.1. Дисциплины (модули)</b>                                                   |          |                                                                                                                                                                     |                |      |      | 15    | 15   |      | 540               | 540  | 204   | 309  | 27   | 4          | 4          | 4          |            | 3          |
| +                                                                                 | 2.1.1    | <b>Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов</b>                                                                                        |                |      |      | 11    | 11   |      | 396               | 396  | 132   | 237  | 27   | 4          | 4          |            |            | 3          |
| +                                                                                 | 2.1.1.1  | История и философия науки                                                                                                                                           |                |      |      | 4     | 4    | 36   | 144               | 144  | 62    | 73   | 9    | 2          | 2          |            |            |            |
| +                                                                                 | 2.1.1.2  | Иностранный язык                                                                                                                                                    |                |      |      | 4     | 4    | 36   | 144               | 144  | 52    | 83   | 9    | 2          | 2          |            |            |            |
| +                                                                                 | 2.1.1.3  | Петрология, вулканология                                                                                                                                            |                |      |      | 3     | 3    | 36   | 108               | 108  | 18    | 81   | 9    |            |            |            |            | 3          |
| +                                                                                 | 2.1.2    | <b>Элективные дисциплины</b>                                                                                                                                        |                |      |      | 4     | 4    |      | 144               | 144  | 72    | 72   |      |            |            | 4          |            |            |
| +                                                                                 | 2.1.2.1  | Психологические проблемы высшего образования                                                                                                                        |                |      |      | 2     | 2    | 36   | 72                | 72   | 36    | 36   |      |            |            | 2          |            |            |
| +                                                                                 | 2.1.2.2  | Актуальные проблемы педагогики высшей школы                                                                                                                         |                |      |      | 2     | 2    | 36   | 72                | 72   | 36    | 36   |      |            |            | 2          |            |            |
| <b>2.2. Практика</b>                                                              |          |                                                                                                                                                                     |                |      |      | 6     | 6    |      | 216               | 216  | 16    | 200  |      |            |            |            | 6          |            |
| +                                                                                 | 2.2.1(П) | Педагогическая практика                                                                                                                                             |                |      |      | 6     | 6    | 36   | 216               | 216  | 16    | 200  |      |            |            |            | 6          |            |
| <b>2.3. Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике</b>          |          |                                                                                                                                                                     |                |      |      |       |      |      |                   |      |       |      |      |            |            |            |            |            |
| +                                                                                 | 2.3.1    | История и философия науки                                                                                                                                           | 2              |      |      |       |      | 36   |                   |      |       |      |      |            |            |            |            |            |
| +                                                                                 | 2.3.2    | Иностранный язык                                                                                                                                                    | 2              |      |      |       |      | 36   |                   |      |       |      |      |            |            |            |            |            |
| +                                                                                 | 2.3.3    | Петрология, вулканология                                                                                                                                            | 5              |      |      |       |      | 36   |                   |      |       |      |      |            |            |            |            |            |
| +                                                                                 | 2.3.4    | Психологические проблемы высшего образования                                                                                                                        |                | 3    |      |       |      | 36   |                   |      |       |      |      |            |            |            |            |            |
| +                                                                                 | 2.3.5    | Актуальные проблемы педагогики высшей школы                                                                                                                         |                | 3    |      |       |      | 36   |                   |      |       |      |      |            |            |            |            |            |
| +                                                                                 | 2.3.6    | Педагогическая практика                                                                                                                                             |                |      | 4    |       |      | 36   |                   |      |       |      |      |            |            |            |            |            |
| <b>3. Итоговая аттестация</b>                                                     |          |                                                                                                                                                                     |                |      |      | 9     | 9    |      | 324               | 324  | 10    | 314  |      |            |            |            |            |            |
| +                                                                                 | 3.1      | Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике" | 6              |      |      | 9     | 9    | 36   | 324               | 324  | 10    | 314  |      |            |            |            |            |            |

## Примерный план выполнения научного исследования

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО ВГУ)

## Индивидуальный план работы аспиранта

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Срок обучения 3 годаНаучная специальность 1.6.3. Петрология, вулканология

(шифр и наименование научной специальности)

Тема диссертации \_\_\_\_\_

Тема одобрена Ученым советом факультета «\_\_»\_\_\_\_20\_\_г., протокол №\_\_\_\_

Тема утверждена приказом ректора от «\_\_»\_\_\_\_20\_\_г., №\_\_\_\_

Разработчики плана:

Аспирант \_\_\_\_\_

(ФИО)

Научный руководитель \_\_\_\_\_

(ФИО, ученая степень, звание, должность)

## ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ТЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

*Актуальность темы*

---

---

---

---

*Объект исследования*

---

---

---

---

*Предмет исследования*

---

---

---

*Цель исследования*

---

---

---

---

*Новизна исследования*

---

---

---

---

*Теоретическая значимость исследования*

---

---

---

*Практическая значимость исследования*

---

---

---

---

*Предполагаемые формы внедрения ожидаемых результатов*

---

---

---

Научный руководитель

\_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О.)

Утверждаю  
Председатель ученого совета факультета

(подпись)

(ФИО)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**Индивидуальный план научной (научно-исследовательской)  
деятельности аспиранта на 1 курс**  
(Этапы, их количество и содержание определяются с учетом характера НИД)

| Этапы                                                                                                                                                                                             | Семестр   | Примерные<br>сроки вы-<br>полнения | Вид отчетности              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------|-----------------------------|
| <b>I. Этап</b>                                                                                                                                                                                    |           |                                    |                             |
| 1. Содержание этапа (Обоснование актуальности темы исследования. Составление укрупненного плана работы...)                                                                                        | 1 семестр | 1.09.-31.10                        | (заполняется индивидуально) |
| 2. (Анализ состояния научной проблемы. Определение предметной области. Определение целей и постановка задач исследования. Формирование программы исследования и постановка задач исследования...) | 1 семестр | 1.11.-31.12.                       |                             |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                                                                                                                   |           | сроки                              | форма контроля              |
| Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук                                                                                           | 1 семестр | 12.01 – 18.01                      | зачет                       |
| <b>II. Этап</b>                                                                                                                                                                                   |           |                                    |                             |
| 1. Содержание этапа                                                                                                                                                                               | 2 семестр | 01.02.-15.04.                      | (заполняется индивидуально) |
| 2. ...                                                                                                                                                                                            | 2 семестр | 16.04.-30.06.                      |                             |
| 3. ...                                                                                                                                                                                            |           |                                    |                             |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                                                                                                                   |           | сроки                              | форма контроля              |
| Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук                                                                                           | 2 семестр | 22.06 – 05.07                      | зачет с оценкой             |
| Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации                                                                                                                                 | 2 семестр | 22.06 – 05.07                      | зачет                       |

Аспирант

(подпись)

(Ф.И.О.)

Научный руководитель

(подпись)

(Ф.И.О.)

**Индивидуальный план научной (научно-исследовательской)  
деятельности аспиранта на 2 (и последующие) курс (ы)**  
(Этапы, их количество и содержание определяются с учетом характера НИД)

| Этапы                                                                                                   | Семестр   | Примерные<br>сроки вы-<br>полнения | Вид отчетности                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------|----------------------------------|
| <b>III. Этап</b>                                                                                        |           |                                    |                                  |
| 1. <i>Содержание этапа</i>                                                                              | 1 семестр | 1.09.-31.10                        | (заполняется индиви-<br>дуально) |
| 2.                                                                                                      | 1 семестр | 1.11.-31.12.                       |                                  |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                         |           | сроки                              | форма контроля                   |
| Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук | 1 семестр | 12.01 – 18.01                      | зачет                            |
| <b>№... Этап</b>                                                                                        |           |                                    |                                  |
| 1. <i>Содержание этапа</i>                                                                              | 2 семестр | 01.02.-15.04.                      | (заполняется индиви-<br>дуально) |
| 2.                                                                                                      | 2 семестр | 16.04.-30.06.                      |                                  |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                         |           | сроки                              | форма контроля                   |
| Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук | 2 семестр | 22.06 – 05.07                      | зачет с оценкой                  |
| Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации                                       | 2 семестр | 22.06 – 05.07                      | зачет                            |

Аспирант

\_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О.)

Научный руководитель

\_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О.)

План утвержден на заседании кафедры

\_\_\_\_\_

(название кафедры)

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О.)

(дата)

### Индивидуальный учебный план аспиранта

| №<br>пп | Наименование компоненты                                               | курс, се-<br>местр | Форма контроля, сроки про-<br>межуточной аттестации |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------|
| 2       | <b>Образовательный компонент</b>                                      |                    |                                                     |
| 2.1.    | Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов |                    |                                                     |
| 2.1.1.  | История и философия науки                                             | 1, 2               | экзамен,<br>22.06-05.07                             |
| 2.1.2.  | Иностранный язык                                                      | 1, 2               | экзамен,<br>22.06-05.07                             |
| 2.1.3.  | Специальная дисциплина                                                | 5(7), 1            | экзамен,<br>12.01-18.01                             |
| 2.2.    | Элективные дисциплины                                                 |                    |                                                     |
| 2.2.1.  | Психологические проблемы высшего образования                          | 2, 1               | зачет,<br>12.01-18.01                               |
| 2.2.2.  | Актуальные проблемы педагогики высшей школы                           | 2, 1               | зачет,<br>12.01-18.01                               |
| 2.3     | Практика, педагогическая                                              | 2, 2               | зачет с оценкой,<br>22.06-05.07                     |

Аспирант \_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О.)

Научный руководитель \_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О.)

План утвержден на заседании кафедры \_\_\_\_\_

(название кафедры)

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О.)

(дата)

# Форма отчета о выполнении научной (научно-исследовательской) работы аспирантом

ОТЧЕТ АСПИРАНТА ЗА \_\_\_\_\_ курс \_\_\_\_\_ семестр

\_\_\_\_\_ заслушан на заседании кафедры  
(ФИО аспиранта)

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_ г. №\_\_\_\_\_.

1. Отчет аспиранта о выполнении этапов НИД (указываются выполненные работы и результаты по этапу).

Результаты промежуточной аттестации:

| Компонент программы                                                                                     | Форма отчетности, зачет/ зачет с оценкой | подпись | ФИО научного руководителя |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------|---------------------------|
| Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук |                                          |         |                           |
| Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации                                       |                                          |         |                           |

2. Отзыв научного руководителя о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научной (научно-исследовательской) деятельности.

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ подпись

\_\_\_\_\_ Ф.И.О.

Форма отчета о результатах освоения аспирантом образовательного компонента

**Результаты промежуточной аттестации**  
(ведомость образовательного компонента)

Факультет \_\_\_\_\_

Аспирант \_\_\_\_\_  
(ФИО аспиранта)

| Компонент программы                                                     | промежуточная аттестация 1 курс, 2 семестр |        |         |                   |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------|---------|-------------------|
|                                                                         | Дата                                       | Оценка | Подпись | ФИО преподавателя |
| Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов   |                                            |        |         |                   |
| История и философия науки, кандидатский экзамен                         |                                            |        |         |                   |
| Иностранный язык<br>(_____,<br>(указать язык)),<br>кандидатский экзамен |                                            |        |         |                   |

Научный руководитель \_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О.)

(дата)

**Результаты промежуточной аттестации**  
(ведомость образовательного компонента)

Факультет \_\_\_\_\_

Аспирант \_\_\_\_\_  
(ФИО аспиранта)

| Компонент программы                          | промежуточная аттестация 2 курс, 1 семестр |       |         |                   |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------|-------|---------|-------------------|
|                                              | Дата                                       | Зачет | Подпись | ФИО преподавателя |
| Актуальные проблемы педагогики высшей школы  |                                            |       |         |                   |
| Психологические проблемы высшего образования |                                            |       |         |                   |

Научный руководитель \_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О.)

(дата)

**Результаты промежуточной аттестации**  
(ведомость образовательного компонента)

Факультет \_\_\_\_\_

Аспирант \_\_\_\_\_  
(ФИО аспиранта)

| Компонент программы     | промежуточная аттестация 2 курс, 2 семестр |        |         |                   |
|-------------------------|--------------------------------------------|--------|---------|-------------------|
|                         | Дата                                       | Оценка | Подпись | ФИО преподавателя |
| Практика                |                                            |        |         |                   |
| Педагогическая практика |                                            |        |         |                   |

Научный руководитель \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.) (дата)

**Результаты промежуточной аттестации**  
(ведомость образовательного компонента)

Факультет \_\_\_\_\_

Аспирант \_\_\_\_\_  
(ФИО аспиранта)

| Компонент программы                                                   | промежуточная аттестация 3 (4) курс, 1 семестр |        |         |                   |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------|---------|-------------------|
|                                                                       | Дата                                           | Оценка | Подпись | ФИО преподавателя |
| Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов |                                                |        |         |                   |
| Научная специальность, кандидатский экзамен                           |                                                |        |         |                   |

Научный руководитель \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.) (дата)

**Аннотации рабочих программ дисциплин****Научный компонент**

**1.1.1(Н), 1.1.2(Н) Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук**

**1.2.1(Н), 1.2.2(Н) Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации**

**1.3.1(Н), 1.3.2(Н) Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук**

Общая трудоемкость дисциплины 150 з.е.

Дисциплина направлена на *формирование научных компетенций*:

НК - 1 способность самостоятельно формулировать и решать научные и практические задачи в области наук о Земле с использованием современных геологических технологий;

НК - 2 владеть современными методами построения содержательных моделей изучаемой геологической среды на основе комплексного анализа геологических данных;

НК - 3 способность на основе петрологических данных моделировать процессы магмообразования и вулканологии, делать анализ закономерностей изменения состава и строения осадочных, вулканогенно-осадочных, магматических, метаморфических пород и связанных с ними рудных формаций.

Место дисциплины в структуре учебного плана: научный компонент.

Цели и задачи дисциплины:

*Целями освоения дисциплины являются:*

- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося в области петрологии и вулканологии;

- приобретение обучающимся практических навыков и компетенций в сфере научно-исследовательской деятельности;

- получение профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности;

- 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.

*Задачи дисциплины:*

- изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в соответствии с темой кандидатской диссертации;

- проведение научных исследований в соответствии с темой кандидатской диссертации;

- обучение современным компьютерным технологиям сбора и обработки информации;

- самостоятельный выбор и обоснование цели, организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме в соответствии со специализацией;

- формулировка новых задач, возникающих в ходе исследования;

- выбор, обоснование и освоение методов, адекватных поставленной цели;
- освоение новых теорий, моделей, методов исследования, разработка новых методических подходов;
- обработка и критическая оценка результатов исследований;
- подготовка и оформление научных публикаций, отчетов, патентов и докладов, участие в семинарах, конференциях;
- формирование у аспиранта умений и навыков составления научно-технических отчетов и публичных презентаций, организации практического использования результатов научных разработок, в том числе публикаций, продвижения результатов собственной научной деятельности, формирования и поддержания эффективных взаимоотношений в коллективе, работать в команде, эффективно взаимодействовать с коллегами и руководством, предупреждать и урегулировать конфликтные ситуации.

Форма промежуточной аттестации - зачет, зачет с оценкой.

#### **2.1.1.1 История и философия науки**

#### **2.3.1. История и философия науки**

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

Дисциплина направлена на *формирование компетенций*:

ОК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Место дисциплины в структуре учебного плана: дисциплина, направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по Истории и философии науки.

Цели и задачи дисциплины:

*Целью освоения дисциплины является:*

- формирование у будущих исследователей систематизированных представлений о сущности науки, основных этапах ее развития, специфике науки как когнитивного процесса, системы знаний и социального феномена.

*Задачи дисциплины:*

- изучение аспирантами основных разделов философии науки;
- усвоение общих закономерностей возникновения научного знания, его дальнейшей институционализации и дифференциации;
- формирование у будущих исследователей навыков самостоятельного философского анализа содержания научных проблем;
- обеспечение мировоззренческой и методологической основы для разработки проблематики определенной отрасли научного познания.

Форма промежуточной аттестации - экзамен

#### **2.1.1.2 Иностранный язык**

#### **2.3.2 Иностранный язык**

Общая трудоемкость дисциплины: 4 з.е.

Дисциплина направлена на *формирование компетенций*:

ОК-2 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке.

Место учебной дисциплины в структуре ОП: дисциплина направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по иностранному языку.

Цели и задачи учебной дисциплины:

*Целями освоения дисциплины являются:*

- повышение уровня владения иностранным языком, достигнутого в магистратуре;
- овладение обучающимися иноязычной коммуникативной компетентностью для решения коммуникативных задач в сфере профессионально-ориентированного академического общения и научной сфере, а также для использования иностранного языка с целью удовлетворения личных и профессиональных потребностей.

*Задачи дисциплины:*

- формирование готовности самообразования средствами иностранного языка;
- развитие способности к взаимодействию в рамках международных академических и научных проектов.

Форма промежуточной аттестации - экзамен.

### **2.1.1.3 Петрология, вулканология**

### **2.3.3 Петрология, вулканология**

Общая трудоемкость дисциплины: 3 з.е.

Дисциплина направлена на *формирование компетенций*:

НК-4 владение методами обработки и интерпретации геологических данных; современными методами исследования магматических, метаморфических и метасоматических горных пород; способность использовать полученные данные для анализа закономерностей формирования пород и руд.

Место учебной дисциплины в структуре ОП: дисциплина направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по Петрологии, вулканологии.

Цели и задачи учебной дисциплины:

*Целью освоения дисциплины является:*

- формирование у исследователей углубленных профессиональных знаний по петрологии и вулканологии (геологических знаний о горных породах, магмах и эндогенных флюидах, а также о процессах их образования и преобразования).

*Задачи дисциплины:*

- знакомство аспирантов с современными методами исследования магматических, метаморфических и метасоматических горных пород, включая методы обработки полученных результатов и их интерпретации;
- формирование у аспирантов представлений о закономерностях формирования горных пород и их преобразования, о связи магматизма и рудообразования;
- использование полученных данных при проведении петрологических исследований.

Форма промежуточной аттестации - экзамен.

### **2.1.2.1 Психологические проблемы высшего образования**

### **2.3.4 Психологические проблемы высшего образования**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на *формирование компетенции*

ОК-3 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Место дисциплины в структуре учебного плана: элективная дисциплина.

Цели и задачи дисциплины:

*Целями освоения дисциплины являются:*

- развитие гуманитарного мышления будущих преподавателей высшей школы, формирование у них профессионально-психологических компетенций, необходимых для профессиональной педагогической деятельности;
- повышение компетентности в межличностных отношениях и профессиональном взаимодействии с коллегами и обучающимися.

*Задачи дисциплины:*

- ознакомление аспирантов с современными представлениями о психологической составляющей в основных тенденциях развития высшего образования, в том числе в нашей стране; о психологических проблемах высшего образования в современных условиях; теоретической и практической значимости психологических исследований высшего образования для развития психологической науки и обеспечения эффективной педагогической практики высшей школы;
- углубление ранее полученных аспирантами знаний по психологии, формирование систематизированных представлений о психологии студенческого возраста, психологических закономерностях вузовского образовательного процесса;
- усвоение аспирантами системы современных психологических знаний по вопросам личности и деятельности как студентов, так и преподавателей;
- содействие формированию у аспирантов психологического мышления, проявляющегося в признании уникальности личности студента, отношении к ней как к высшей ценности, представлении о ее активной, творческой природе;
- формирование у аспирантов установки на постоянный поиск приложений усвоенных психологических знаний в решении проблем обучения и воспитания в высшей школе;
- воспитание профессионально-психологической культуры будущих преподавателей высшей школы, их ориентации на совершенствование своего педагогического мастерства с учетом психологических закономерностей.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **2.1.2.2 Актуальные проблемы педагогики высшей школы**

### **2.3.5 Актуальные проблемы педагогики высшей школы**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на *формирование компетенции*

ОК-3 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Место дисциплины в структуре учебного плана: элективная дисциплина.

Цели и задачи дисциплины:

*Целями освоения дисциплины являются:*

- развитие профессионально-педагогического мышления, формирование гуманистических ценностей и профессионально важных качеств личности будущих преподавателей высшей школы;
- повышение общекультурной и профессиональной компетентности в организации и реализации образовательного процесса в вузе.

*Задачи дисциплины:*

- ознакомление аспирантов с современными представлениями о предмете педагогики высшей школы, основными тенденциями развития высшего образования за рубежом и в нашей стране;
- формирование систематизированных представлений о студенте как субъекте учебно-профессиональной деятельности и педагогических закономерностях образовательного процесса в высшей школе;
- изучение современных педагогических технологий образовательного процесса в вузе;
- формирование у аспирантов установки на непрерывное профессиональное и личностное самосовершенствование, конструктивную рефлекссию при решении педагогических задач, саморазвитие педагогической культуры.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

**Аннотация программы педагогической практики****2.2.1(П) Педагогическая практика****2.3.6 Педагогическая практика**

Общая трудоемкость практики 6 з.е.

Объем практики, проводимой в форме практической подготовки 16 час.

Практика направлена на достижение следующих результатов:

*ОК-4 способен осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования*

Место практики в структуре программы: составляющая образовательного компонента

Цели и задачи практики:

Целью педагогической практики является:

- формирование готовности к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования и приобретения опыта самостоятельной педагогической деятельности.

Задачи практики:

- выработка умений разрабатывать научно-методическое обеспечение курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин;
- преподавать учебные предметы, курсы, дисциплины по программам подготовки бакалавриата и магистратуры;
- руководить подготовкой магистрантов по индивидуальному учебному плану;
- оказывать социально-педагогическую поддержку обучающимся по программам высшего образования в образовательной деятельности и профессионально-личностном развитии.

Вид практики: производственная педагогическая.

Способ проведения практики: стационарная и/или выездная.

Разделы (этапы) практики:

- 1) Получение задания и организация научно-педагогической практики.
  - 2) Подготовительный этап к ведению занятий.
  - 3) Ведение учебных занятий, научно-исследовательской работы и посещение открытых лекций.
  - 4) Анализ полученных итогов и выводы по практике.
  - 5) Подготовка и защита отчёта по научно-педагогической практике.
- Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой.

**Материально-техническое обеспечение**  
**Материально-техническое обеспечение программы**  
**подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре**  
1.6.3. Петрология, вулканология

| N<br>п/п | Наименование дисциплин, практики, иных видов деятельности, предусмотренных учебным планом программы | Наименование помещений для проведения всех видов деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования и используемого программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                  | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2                                                                                                   | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1        | 2.1.1.1 История и философия науки                                                                   | Учебная аудитория («Ростелеком») (для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации): специализированная мебель.<br>Экран настенный с электроприводом; профессиональная ТВ- Панель; дисплей сенсорный; мультимедиа-проектор; комплект двухполосных активных громкоговорителей; двухканальная радиосистема с ручным передатчиком PG58 и петличным микрофоном CVL-B/C; управляемая видеокамера; компьютер. | г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом. № 1, ауд. № 435                                                                                                                                                                                        |
|          |                                                                                                     | Мультимедийная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: специализированная ме-                                                                                                                                                                                                                                                                 | г. Воронеж ,Пр. Революции, д. 24, пом. № 3 ауд. № 410                                                                                                                                                                                                  |

|   |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                   |
|---|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|   |                                                      | бель, интерактивная доска с проектором Promethean activboard 387 pro, ноутбук Lenovo B570.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                   |
|   |                                                      | Компьютерный класс (кабинет информационных технологий № 2) для проведения индивидуальных и групповых консультаций, аудитория для самостоятельной работы, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: специализированная мебель, 15 персональных компьютеров CORE I5-8400 / B365M PRO4 / DDR4 8GB / SSD 480GB / DVI/HDMI/VGA/450Вт / Win10pro / GW2480, интерактивная панель Lumien, 75", МФУ лазерное HP LaserJet Pro M28w(W2G55A). | г. Воронеж, Пр. Революции, д. 24, пом. №3, ауд. № 303             |
| 2 | 2.1.1.2 Иностранный язык                             | Учебная аудитория (для проведения занятий практического и семинарского типов): специализированная мебель, ноутбук                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом. № 1б, ауд. № 214п |
|   |                                                      | Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации): специализированная мебель, ноутбук, телевизор                                                                                                                                                                                                                                                      | г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом. № 1б, ауд. № 213п |
| 3 | 2.1.1.3 Петрология, вулканология                     | Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации): специализированная мебель, ноутбук, телевизор.                                                                                                                                                                                                                                                     | г. Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом. № 1б, ауд. № 202п  |
| 4 | 2.1.2.1 Психологические проблемы высшего образования | Мультимедийная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: специализированная ме-                                                                                                                                                                                                                                  | г. Воронеж ,Пр. Революции, д. 24, пом. № 3 ауд. № 410             |

|   |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                   |
|---|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|   |                                                     | бель, интерактивная доска с проектором Promethean activboard 387 pro, ноутбук Lenovo B570.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                   |
|   |                                                     | Компьютерный класс (кабинет информационных технологий № 2) для проведения индивидуальных и групповых консультаций, аудитория для самостоятельной работы, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: специализированная мебель, 15 персональных компьютеров CORE I5-8400 / B365M PRO4 / DDR4 8GB / SSD 480GB / DVI/HDMI/VGA/450Вт / Win10pro / GW2480, интерактивная панель Lumien, 75", МФУ лазерное HP LaserJet Pro M28w(W2G55A). | г. Воронеж, Пр. Революции, д. 24, пом. №3, ауд. № 303             |
| 5 | 2.1.2.2 Актуальные проблемы педагогики высшей школы | Мультимедийная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: специализированная мебель, интерактивная доска с проектором Promethean activboard 387 pro, ноутбук Lenovo B570.                                                                                                                                         | г. Воронеж, Пр. Революции, д. 24, пом. № 3 ауд. № 410             |
|   |                                                     | Компьютерный класс (кабинет информационных технологий № 2) для проведения индивидуальных и групповых консультаций, аудитория для самостоятельной работы, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: специализированная мебель, 15 персональных компьютеров CORE I5-8400 / B365M PRO4 / DDR4 8GB / SSD 480GB / DVI/HDMI/VGA/450Вт / Win10pro / GW2480, интерактивная панель Lumien, 75", МФУ лазерное HP LaserJet Pro M28w(W2G55A). | г. Воронеж, Пр. Революции, д. 24, пом. №3, ауд. № 303             |
| 6 | 2.2.1(П) Педагогическая практика                    | Учебные аудитории и лаборатории кафедры полезных ископаемых и недропользования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | г. Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом. № 1б, ауд. № 202п; |

|   |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                          |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | пом. № 1, ауд. № 115, 117                                                                                |
| 7 | 1.1.1(Н), 1.1.2(Н) Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук | Бинокляр МБС-1, поляризационный микроскоп ПО-ЛАМ-Р312, химическая посуда (стаканы), балансирный конус Васильева, фарфоровые ступ-ка и пестик, чашки фарфоровые, эксикатор (7,5 л; 1,5 л), анализатор вибрационный А 20, тигли фарфоровые, аквадистиллятор ДЭ-4 (ц 6612.00.000.12), бидистиллятор с испарительной колбой ГФ 2.983.012 (стеклянный), титровальная установка SM-2, водяная баня LW-8, домкрат гидравлический бутылочный MATRIX, аквадистиллятор АЭ-10 МО (ц 6516М.00.000.ПС), встряхиватель, прибор вакуумного фильтрования ПВФ – 35Б, делитель желобчатый, LG-5, песчаная баня, пипетка засасывающего типа емкостью 25см <sup>3</sup> , мембрана Владипор типа МФАС-ОС-2, пресс лабораторный HERZOG TP-40, миксер Fluxana, модель Fineu Rtex, фотоколориметр КФК-2-УХЛ4.2, кондуктомер-солимер импортный HANNA instruments, HI 98309; весы электронные HTR -220CE VIBRA, рН-метр рН-150МИ; универсальная машина для бурения ПБУ-2 | г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом. № 1б. Научно-исследовательский институт геологии         |
|   |                                                                                                                            | <a href="http://ckp.vsu.ru">http://ckp.vsu.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Центр коллективного пользования научным оборудованием (ЦКПНО). г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1 |
|   |                                                                                                                            | Магнитный сепаратор СМВИ-3М «Эрга», магнитный сепаратор СМБМ-335*300 «Эрга», грохот вибрационный ГР-50 «Вибротехник», концентрационный стол Gemeny GT 250 MK2, просеивающая машина AS 450 control «Reatch», винтовые сепараторы 4 СВШ-2-750 «Спирит» (2шт.), гидроциклон ГЦП-360-20, магнитный сепаратор трехстадийный в комплек-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Инжиниринговый центр «I-technology». г. Воронеж, ул. Хользунова, д.40е.                                  |

|   |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                          |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                                            | се БСМК-324-500-02 и СВМ-2-1200-15 «ОлМаг», виброгрохот ВГ-2000 «Вибромаш», сушильная установка барабанного типа СУБТ-01М, концентрационные столы КСМ-250 (5 шт.), концентрационные столы КСМ-500 (5 шт.), магнит Сочнева, центробежно-вибрационный концентратор ЦВК 100-2М, счетные весы AND FC-10K, весы напольные МИДЛ ПМ-150-МДА, делитель проб ДП-10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                          |
| 8 | 1.2.1(Н), 1.2.2(Н) Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации                                       | <a href="http://ckp.vsu.ru">http://ckp.vsu.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Центр коллективного пользования научным оборудованием (ЦКПНО). г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1 |
|   |                                                                                                                            | Лаборатория информационных технологий: специализированная мебель, 14 персональных компьютера с выходом в Интернет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом. № 1б, ауд. № 106п                                        |
| 9 | 1.3.1(Н), 1.3.2(Н) Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук | Бинокляр МБС-1, поляризационный микроскоп ПО-ЛАМ-Р312, химическая посуда (стаканы), балансирный конус Васильева, фарфоровые ступка и пестик, чашки фарфоровые, эксикатор (7,5 л; 1,5 л), анализатор вибрационный А 20, тигли фарфоровые, аквадистиллятор ДЭ-4 (ц 6612.00.000.12), бидистиллятор с испарительной колбой ГФ 2.983.012 (стеклянный), титровальная установка SM-2, водяная баня LW-8, домкрат гидравлический бутылочный MATRIX, аквадистиллятор АЭ-10 МО (ц 6516М.00.000.ПС), встряхиватель, прибор вакуумного фильтрования ПВФ – 35Б, делитель желобчатый, LG-5, песчаная баня, пипетка засасывающего типа емкостью 25см <sup>3</sup> , мембрана Владипор типа МФАС-ОС-2, пресс лабораторный HERZOG TP-40, миксер Fluxana, модель Fineu Rtex, фотоколориметр КФК-2-УХЛ4.2, кондуктомер-солимер импортный HANNA instruments, HI | г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом. № 1б. Научно-исследовательский институт геологии         |

|    |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                          |
|----|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                      | 98309; весы электронные НТР -220СЕ VIBRA, рН-метр рН-150МИ; универсальная машина для бурения ПБУ-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                          |
|    |                                      | <a href="http://ckp.vsu.ru">http://ckp.vsu.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Центр коллективного пользования научным оборудованием (ЦКПНО). г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1 |
|    |                                      | Магнитный сепаратор СМВИ-3М «Эрга», магнитный сепаратор СМБМ-335*300 «Эрга», грохот вибрационный ГР-50 «Вибротехник», концентрационный стол Gemeny GT 250 МК2, просеивающая машина AS 450 control «Reatch», винтовые сепараторы 4 СВШ-2-750 «Спирит» (2шт.), гидроциклон ГЦП-360-20, магнитный сепаратор трехстадийный в комплексе БСМК-324-500-02 и СВМ-2-1200-15 «ОлМаг», виброгрохот ВГ-2000 «Вибромаш», сушильная установка барабанного типа СУБТ-01М, концентрационные столы КСМ-250 (5 шт.), концентрационные столы КСМ-500 (5 шт.), магнит Сочнева, центробежно-вибрационный концентратор ЦВК 100-2М, счетные весы AND FC-10К, весы напольные МИДЛ ПМ-150-МДА, делитель проб ДП-10 | Инжиниринговый центр «I-technology». г. Воронеж, ул. Хользунова, д.40е.                                  |
| 10 | Помещение для самостоятельной работы | Лаборатория информационных технологий: специализированная мебель, 14 персональных компьютера с выходом в Интернет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом. № 16, ауд. № 106п                                        |