

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

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

**УТВЕРЖДЕНО**

Ученым советом ФГБОУ ВО «ВГУ»

от 30.05.2024 г. протокол №5

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

**1.6.6. Гидрогеология**

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2024

Воронеж 2024

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

## **1. Общие положения**

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программа аспирантуры) по научной специальности 1.6.6. Гидрогеология 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 (*и с использованием массовых открытых онлайн курсов (МООК), размещенных на открытых образовательных платформах (при наличии)*).

### **2.5 Реализация программы аспирантуры в сетевой форме**

Планируется подготовка программы для реализации в сетевой форме.

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

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

НК – 1 способность осуществлять постановку проблем и решать научные и практические задачи в области наук о Земле и окружающей среды с использованием современных геологических методов и технологий;

НК – 2 способность моделировать гидрогеологические процессы на основе накопленных геолого-гидрогеологических данных, делать анализ закономерностей изменения состава подземных вод и гидрогеодинамических условий;

НК – 3 готовность применять современные методы исследования недр, анализировать, обрабатывать и интерпретировать геолого-гидрогеологические данные; способность использовать полученные данные для анализа условий формирования и трансформации подземных вод.

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 и др. |
| 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 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 Приложение 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.

*(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.

*В программе аспирантуры должны быть рабочие программы всех дисциплин и практик учебного плана. Для размещения на официальном сайте составляются аннотации рабочих программ дисциплин, практик (приложения 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 данных, 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**

Более 60 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 (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов).

Разработчики программы:

Декан геологического факультета



Ненахов В.М.

Заведующий кафедрой гидрогеологии,  
инженерной геологии и геоэкологии



Зинюков Ю.М.

Программа рекомендована Ученым советом геологического факультета

От 15.04.2024 г. протокол №0300-24-08





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<br>2/6     | 22     | 35<br>2/6 | 10<br>4/6     | 22     | 32<br>4/6 | 17<br>2/6     |        | 17<br>2/6 | 85<br>2/6 |
| Н   | Научные исследования                                    | 4             | 2      | 6         | 6 4/6         | 2      | 8 4/6     |               | 18     | 18        | 32<br>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<br>(не включая нерабочие праздничные дни и каникулы) |   | более 39 нед. |        |           | более 39 нед. |        |           | более 39 нед. |        |           |           |
| Итого   |   | 20            | 32     | <b>52</b> | 20            | 32     | <b>52</b> | 20            | 32     | <b>52</b> | 156       |
| Аспирантов  |   |               |        |           |               |        |           |               |        |           |           |
| Сдающих канд. экз.  |   |               |        |           |               |        |           |               |        |           |           |
| Соискателей с руков.  |   |               |        |           |               |        |           |               |        |           |           |
| Изучающих ФД  |   |               |        |           |               |        |           |               |        |           |           |
| Групп   |   |               |        |           |               |        |           |               |        |           |           |

Учебный план

| -   | -        | -   | Форма контроля |        |             | з.е.         |      | Итого acad. часов |           |             |       |          |           |             | Курс 1     |            | Курс 2     |            | Курс 3     |            | Закрепленная кафедра |   |
|---|----------|---|----------------|--------|-------------|--------------|------|-------------------|-----------|-------------|-------|----------|-----------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------------------|---|
|   |          |   |                |        |             |              |      |                   |           |             |       |          |           |             | Се-мestr 1 | Се-мestr 2 | Се-мestr 3 | Се-мestr 4 | Се-мestr 5 | Се-мestr 6 |                      |   |
| Счи-тать в плане  | Индекс   | Наименование  | Эк-за мен      | За-чет | Зачет с оц. | Экс-пер тное | Факт | Экс-пер тное      | По пла-ну | Конт . раб. | Ауд . | СР       | Конт роль | Пр. под-гот | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | Код                  | Наимено-вание   |
| <b>1. Научный компонент</b>   |          |   |                |        |             | 150          | 150  | 5400              | 5400      | 18          | 18    | 538<br>2 |           |             | 22         | 30         | 22         | 28         | 21         | 27         |                      |   |
| <b>1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите</b> |          |   |                |        |             | 115          | 115  | 4140              | 4140      | 18          | 18    | 412<br>2 |           |             | 22         | 24         | 15         | 15         | 14         | 25         |                      |   |
| +   | 1.1.1(Н) | Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук |                |        |             | 47           | 47   | 1692              | 1692      | 6           | 6     | 168<br>6 |           | -           | 6          | 3          | 10         | 3          |            | 25         | 20                   | 0306 гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии |
| +   | 1.1.2(Н) | Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук |                |        |             | 68           | 68   | 2448              | 2448      | 12          | 12    | 243<br>6 |           | -           | 16         | 21         | 5          | 12         | 14         |            | 20                   | 0306 гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии |
| <b>1.2. Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты</b>                        |          |   |                |        |             | 35           | 35   | 1260              | 1260      |             |       | 126<br>0 |           |             |            | 6          | 7          | 13         | 7          | 2          |                      |   |
| +   | 1.2.1(Н) | Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации                                       |                |        |             | 33           | 33   | 1188              | 1188      |             |       | 118<br>8 |           | -           |            | 6          | 7          | 13         | 7          |            | 20                   | 0306 гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии |
| +   | 1.2.2(Н) | Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации                                       |                |        |             | 2            | 2    | 72                | 72        |             |       | 72       |           | -           |            |            |            |            |            | 2          | 20                   | 0306 гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии |
| <b>1.3. Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования</b>   |          |   |                |        |             |              |      |                   |           |             |       |          |           |             |            |            |            |            |            |            |                      |   |
| +   | 1.3.1(Н) | Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени                |                | 135    | 246         |              |      |                   |           |             |       |          |           | -           |            |            |            |            |            |            | 20                   | 0306 гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии |

|                                    |          |  |  |  |     |    |    |     |     |     |     |     |     |    |   |   |   |   |   |   |  |     |  |   |
|------------------------------------|----------|--|--|--|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|---|---|---|---|---|---|--|-----|--|---|
|                                    |          | кандидата наук   |  |  |     |    |    |     |     |     |     |     |     |    |   |   |   |   |   |   |  |     |  |   |
| +                                  | 1.3.2(Н) | Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации            |  |  | 246 |    |    |     |     |     |     |     |     |    |   | - |   |   |   |   |  |     | 20   | 0306 гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии |
| <b>2.Образовательный компонент</b> |          |  |  |  |     |    | 21 | 21  | 756 | 756 | 220 | 204 | 509 | 27 |   | 4 | 4 | 4 | 6 | 3 |  |     |  |   |
| <b>2.1.Дисциплины (модули)</b>     |          |  |  |  |     |    | 15 | 15  | 540 | 540 | 204 | 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 | 132 | 237 | 27  |    | - | 4 | 4 |   |   | 3 |  |     |  |   |
| +                                  | 2.1.1.1  | История и философия науки  |  |  |     | 4  | 4  | 144 | 144 | 62  | 62  | 73  | 9   |    | - | 2 | 2 |   |   |   |  | 109 | 1403 онтологии и теории познания                       |   |
| +                                  | 2.1.1.2  | Иностранный язык   |  |  |     | 4  | 4  | 144 | 144 | 52  | 52  | 83  | 9   |    | - | 2 | 2 |   |   |   |  | 52  | 0709 английского языка естественно-научных факультетов |   |
| +                                  | 2.1.1.3  | Гидрогеология  |  |  |     | 3  | 3  | 108 | 108 | 18  | 18  | 81  | 9   |    | - |   |   |   | 3 |   |  | 20  | 0306 гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии  |   |
| +                                  | 2.1.2    | <b>Элективные дисциплины</b>   |  |  |     | 4  | 4  | 144 | 144 | 72  | 72  | 72  |     |    | - |   |   | 4 |   |   |  |     |  |   |
| +                                  | 2.1.2.1  | Психологические проблемы высшего образования                                 |  |  |     | 2  | 2  | 72  | 72  | 36  | 36  | 36  |     |    | - |   |   | 2 |   |   |  | 107 | 1401 общей и социальной психологии                     |   |
| +                                  | 2.1.2.2  | Актуальные проблемы педагогики высшей школы                                  |  |  |     | 2  | 2  | 72  | 72  | 36  | 36  | 36  |     |    | - |   |   | 2 |   |   |  | 111 | 1405 педагогики и педагогической психологии            |   |
| <b>2.2.Практика</b>                |          |  |  |  |     |    | 6  | 6   | 216 | 216 | 16  |     | 200 |    |   |   |   |   | 6 |   |  |     |  |   |
| +                                  | 2.2.1(П) | Педагогическая практика  |  |  |     | 6  | 6  | 216 | 216 | 16  |     | 200 |     |    | - |   |   |   | 6 |   |  | 20  | 0306 гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии  |   |

|  |       |  |   |   |   |   |   |     |     |     |    |     |     |  |  |  |  |  |  |     |  |   |
|--|-------|--|---|---|---|---|---|-----|-----|-----|----|-----|-----|--|--|--|--|--|--|-----|--|---|
|  |       |  |   |   |   |   |   |     |     |     |    |     |     |  |  |  |  |  |  |     | гии  |   |
| <b>2.3. Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике</b> |       |  |   |   |   |   |   |     |     |     |    |     |     |  |  |  |  |  |  |     |  |   |
| +  | 2.3.1 | История и философия науки  | 2 |   |   |   |   |     |     |     |    |     |     |  |  |  |  |  |  | 109 | 1403 онтологии и теории познания                       |   |
| +  | 2.3.2 | Иностранный язык   | 2 |   |   |   |   |     |     |     |    |     |     |  |  |  |  |  |  | 52  | 0709 английского языка естественно-научных факультетов |   |
| +  | 2.3.3 | Гидрогеология  | 5 |   |   |   |   |     |     |     |    |     |     |  |  |  |  |  |  | 20  | 0306 гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии  |   |
| +  | 2.3.4 | Психологические проблемы высшего образования   |   | 3 |   |   |   |     |     |     |    |     |     |  |  |  |  |  |  | 107 | 1401 общей и социальной психологии                     |   |
| +  | 2.3.5 | Актуальные проблемы педагогики высшей школы  |   | 3 |   |   |   |     |     |     |    |     |     |  |  |  |  |  |  | 111 | 1405 педагогики и педагогической психологии            |   |
| +  | 2.3.6 | Педагогическая практика  |   |   | 4 |   |   |     |     |     |    |     |     |  |  |  |  |  |  | 20  | 0306 гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии  |   |
| <b>3. Итоговая аттестация</b>  |       |  |   |   |   |   | 9 | 9   | 324 | 324 | 10 | 10  | 314 |  |  |  |  |  |  | 9   |  |   |
| +  | 3.1   | Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно- | 6 |   |   | 9 | 9 | 324 | 324 | 10  | 10 | 314 |     |  |  |  |  |  |  | 9   | 20   | 0306 гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии |



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 года

Научная специальность 1.6.6 Гидрогеология

(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.)

**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. Обоснование актуальности темы исследования. Составление укрупненного плана работы.  | 1 семестр | 1.09.-31.10                        | Текущая аттестация,<br>отчет на кафедре      |
| 2. Анализ состояния научной проблемы и постановка задач исследования; ознакомление с методами гидрогеологических исследований и анализа, которые могут быть применены для решения поставленных научно-исследовательских задач. | 1 семестр | 1.11.-31.12.                       |  |
| 3. Подготовка материалов для общих глав диссертационной работы.  |           |                                    |  |
| <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. Выбор методик исследования гидрогеологических условий, выбор методики цифрового картографирования гидрогеологических объектов   | 2 семестр | 01.02.-15.04.                      | Текущая аттестация,<br>отчет на кафедре<br>) |
| 2. Подготовка материалов для общих глав диссертации; подготовка 1-2 публикаций или докладов для конференций, семинаров   | 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.)



**Индивидуальный план научной (научно-исследовательской)  
деятельности аспиранта на 2 курс**

*(Этапы, их количество и содержание определяются с учетом характера НИД)*

| Этапы   | Семестр   | Примерные сроки выполнения | Вид отчетности                       |
|---|-----------|----------------------------|--------------------------------------|
| <b>III. Этап</b>  |           |                            |                                      |
| 1. Обработка и анализ результатов гидрогеологических исследований, интерпретация и корректировка фактической информации о предмете исследований<br>2. Подготовка плана режимных наблюдений за гидрогеологическими параметрами. Выявление специфики исследуемого объекта. Анализ особенностей исходной информации. Подготовка информации для гидрогеологического моделирования гидрогеохимических и гидродинамических процессов. | 3 семестр | 1.09.-31.10                | Текущая аттестация, отчет на кафедре |
|   | 3 семестр | 1.11.-31.12.               |                                      |
| <b>Промежуточная аттестация</b>   |           | сроки                      | форма контроля                       |
| Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук   | 3 семестр | 12.01 – 18.01              | зачет                                |
| <b>IV. Этап</b>   |           |                            |                                      |
| 1. Анализ и интерпретация получаемых в процессе исследования результатов химических анализов подземных вод и гидродинамических параметров.<br>2. Формулирование научных результатов, отличающихся научной новизной.   | 4 семестр | 01.02.-15.04.              | Текущая аттестация, отчет на кафедре |
|   | 4 семестр | 16.04.-30.06.              |                                      |
| <b>Промежуточная аттестация</b>   |           | сроки                      | форма контроля                       |
| Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук   | 4 семестр | 22.06 – 05.07              | зачет с оценкой                      |
| Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации   | 4 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 план научной (научно-исследовательской)  
деятельности аспиранта на 3 курс**

| Этапы  | Семестр   | Примерные сроки выполнения | Вид отчетности                       |
|--|-----------|----------------------------|--------------------------------------|
| <b>V. Этап</b>   |           |                            |                                      |
| 1. Формирование общей процедуры обработки информации для решения прикладных задач исследования<br>2. Анализ особенностей исходной информации и их учета при использовании предложенных методик интерпретации результатов наблюдений и картографирования гидрогеологических объектов с использованием ГИС-технологий.   | 5 семестр | 1.09.-31.10                | Текущая аттестация, отчет на кафедре |
|  | 5 семестр | 1.11.-31.12.               |                                      |
| <b>Промежуточная аттестация</b>  |           | сроки                      | форма контроля                       |
| Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук<br>Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации   | 5 семестр |                            | зачет                                |
| <b>VI. Этап</b>  |           |                            |                                      |
| 1. Подготовка демонстрационных материалов решения научно-практических задач гидрогеологических исследований и/или апробация предложенных методов и подходов на конкретных объектах и территории.<br>2. Формулирование выводов исследования. Подготовка материалов для обсуждения в коллективах специализированных профессиональных организаций и предприятий | 6 семестр | .                          | Текущая аттестация, отчет на кафедре |
|  | 6 семестр | .                          |                                      |
| <b>Промежуточная аттестация</b>  |           | сроки                      | форма контроля                       |
| Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук  | 6 семестр |                            | зачет с оценкой                      |
| Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации  | 6 семестр |                            | зачет                                |
| Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике"  | 6 семестр |                            | экзамен                              |

Аспирант \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

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

План утвержден на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
(название кафедры)

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

### Индивидуальный учебный план аспиранта

| № пп   | Наименование компоненты   | курс, семестр | Форма контроля, сроки промежуточной аттестации |
|--------|---|---------------|--|
| 2      | <b>Образовательный компонент</b>                                      |               |  |
| 2.1.   | Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов |               |  |
| 2.1.1. | История и философия науки   | 1, 1-2        | экзамен,<br>22.06-05.07                        |
| 2.1.2. | Иностранный язык  | 1, 1-2        | экзамен,<br>22.06-05.07                        |
| 2.1.3. | Гидрогеология   | 3, 5          | экзамен,<br>12.01-18.01                        |
| 2.2.   | Элективные дисциплины   |               |  |
| 2.2.1. | Психологические проблемы высшего образования                          | 2, 3          | зачет,<br>12.01-18.01                          |
| 2.2.2. | Актуальные проблемы педагогики высшей школы                           | 2, 3          | зачет,<br>12.01-18.01                          |
| 2.3    | Практика, педагогическая  | 2, 4          | 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)

## Аннотация 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 осуществлять постановку проблем и решать научные и практические задачи в области наук о Земле и окружающей среды с использованием современных геологических методов и технологий;

НК – 2 способность моделировать гидрогеологические процессы на основе накопленных геолого-гидрогеологических данных, делать анализ закономерностей изменения состава подземных вод и гидрогеодинамических условий;

НК – 3 готовность применять современные методы исследования недр, анализировать, обрабатывать и интерпретировать геолого-гидрогеологические данные; способность использовать полученные данные для анализа условий формирования и трансформации подземных вод.

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. Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов**

#### **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, направленная на подготовку к сдаче кандидатского экзамена

Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины являются:

- 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(ы) 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 дисциплины в структуре учебного плана: дисциплина, направленная на подготовку к сдаче кандидатского экзамена

Цели и задачи 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(ы) промежуточной аттестации – экзамен.

### **2.1.1.3 Гидрогеология**

#### **2.3.3 Гидрогеология**

Общая трудоемкость дисциплины - 3 з.е.

Дисциплина направлена *на формирование компетенций*

- НК – 2 способность моделировать гидрогеологические процессы на основе накопленных геолого-гидрогеологических данных, делать анализ закономерностей изменения состава подземных вод и гидрогеодинамических условий;

- НК – 3 готовность применять современные методы исследования недр, анализировать, обрабатывать и интерпретировать геолого-гидрогеологические данные; способность использовать полученные данные для анализа условий формирования и трансформации подземных вод.

Место дисциплины в структуре учебного плана: дисциплина, направленная на подготовку к сдаче кандидатского экзамена

Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины являются:

Целью освоения учебной дисциплины является получение аспирантами углубленных знаний о теоретических основах базовых гидрогеологических дисциплин и научно-методологических особенностях проведения современных гидрогеологических исследований.

Задачи дисциплины:

- получение глубоких знаний в области теоретической и прикладной гидрогеологии;
- освоение современных методов гидрогеологических исследований;
- приобретение обучающимися практических навыков полевых и лабораторных гидрогеологических исследований и формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности

Форма(ы) промежуточной аттестации - экзамен

## **2.1.2. Элективные дисциплины**

### **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 компетенций*

- 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(ы) 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 компетенций*

- 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(ы) 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 216 час.

Практика направлена на достижение следующих результатов:

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

Место практики в структуре программы: составляющая образовательного компонента

Цели и задачи практики

Целями практики являются: □

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

Задачами педагогической практики являются:

- закрепление и углубление теоретико-методических знаний и практических умений аспирантов по обязательным и специальным дисциплинам научной специальности 1.6.6. «Гидрогеология»;
- получение и развитие навыков разработки учебно-методических материалов, связанных с преподаванием специальных дисциплин; приобретение опыта ведения учебной работы и применения современных образовательных технологий;
- обретение умения 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 выездная.

Разделы (этапы) практики:

Педагогическая практика включает следующие этапы:

- 1) Получение задания и организация научно-педагогической практики;
- 2) Подготовительный этап к ведению аудиторных и внеаудиторных занятий;
- 3) Ведение учебных занятий, научно-исследовательской работы и посещение открытых лекций, семинарских и практических занятий, проводимых преподавателями профильной кафедры;
- 4) Анализ полученных итогов и выводы по практике;
- 5) Подготовка и защита отчёта по научно-педагогической практике.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой (ЗаО).

**Материально-техническое обеспечение**  
**Материально-техническое обеспечение программы**  
**подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре**  
1.6.6. Гидрогеология

| 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   | <p>Учебная аудитория («Ростелеком») (для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации): специализированная мебель.</p> <p>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 видеочкамера; компьютер.</p> <p>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.</p> <p>Компьютерный класс (кабинет информационных</p> | <p>г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом. № 1, ауд. № 435</p> <p>г. Воронеж ,Пр. Революции, д. 24, пом. № 3 ауд. № 410</p> <p>г. Воронеж, Пр. Революции, д. 24, пом. №3,</p>  |

|   |                          |  |   |
|---|--------------------------|--|---|
|   |                          | 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).  | 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 Гидрогеология    | Учебная аудитория (гидрогеологическая лаборатория). Специализированная мебель, весы, сушильные шкафы, вытяжной шкаф, иономеры, колориметры, песчаная баня, прибор СПЕЦГЕО КФ-00, лабораторная посуда для определения грансостава, коэффициентов фильтрации песчаных пород и проведения химического анализа подземных вод, бюксы металлические и стеклянные, эксикаторы, сита грунтовые, ступки с пестиками, бюретки. Полевая лаборатория анализа воды НКВ-1 (2 шт.); тест-комплект «РК-БПК» (1 шт.); портативная лаборатория «Фосфор» для определения фосфора в разных формах воды; весы электронные лабораторные Масса – К ВК-600, Россия (1 шт.); прибор для определения коэффициента фильтрации песчаных грунтов КФ 00М (2 шт.) | г. Воронеж, Университетская пл., 1, учебный корпус № 1, ауд. 204  |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|   |  | Учебная аудитория (компьютерный класс): специализированная мебель, компьютер Intel(R) Pentium(R) CPU G840 2.80GHz, ОЗУ 4,00 ГБ (9 шт.); компьютер Intel(R) Pentium(R) CPU G870 3.10GHz, ОЗУ 6,00 ГБ (4 шт.); монитор SAMSUNG SyncMaster E1920 (12 шт.); монитор ASER S221NGL; проектор BENQ Digital Projector MS535; презентер OKLICK 695P; камера SVEN; микрофон OKLICKMP-МОО9В; колонки (акустические) SVEN 312, 2.0; экран демонстрационный 2x3 м                   | г. Воронеж, Университетская пл., 1, учебный корпус № 1, ауд. 110 |
| 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 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            |
| 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, лаборатории и компьютерный класс кафедры гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии<br>Учебно-научный полигон «Веневитиново». Сеть наблюдательных скважин. Опытные скважины. Водозабор. Гидрогеологические объекты.   | г. Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом. № 1, ауд. № 204, 205, 114, 110<br><br>Воронежская область, Новоусманский район, научно-образовательный комплекс «Веневитиново» |
| 7 | 1.1.1(Н), 1.1.2(Н) Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук | Учебная аудитория (гидрогеологическая лаборатория). Специализированная мебель, весы, сушильные шкафы, вытяжной шкаф, иономеры, колориметры, песчаная баня, прибор СПЕЦГЕО КФ-00, лабораторная посуда для определения грансостава, коэффициентов фильтрации песчаных пород и проведения химического анализа подземных вод, бюксы металлические и стеклянные, эксикаторы, сита грунтовые, ступки с пестиками, бюретки. Полевая лаборатория анализа воды НКВ-1 (2 шт.); тест-комплект «РК-БПК» (1 шт.); портативная лаборатория «Фосфор» для определения фосфора в разных формах воды; весы электронные лабораторные Масса – К ВК-600, Россия (1 шт.); прибор для определения коэффициента фильтрации песчаных грунтов КФ 00М (2 шт.) | г. Воронеж, Университетская пл., 1, учебный корпус № 1, ауд. 204  |



|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|   |   | <p>Центр коллективного пользования научным оборудованием (ЦКПНО)<br/> <a href="http://ckp.vsu.ru">http://ckp.vsu.ru</a></p>   | <p>г. Воронеж, Университетская пл., д.1, Центр коллективного пользования научным оборудованием (ЦКПНО)</p>   |
| 8 | <p>1.2.1(Н), 1.2.2(Н) Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации</p>                                       | <p>Центр коллективного пользования научным оборудованием (ЦКПНО)<br/> <a href="http://ckp.vsu.ru">http://ckp.vsu.ru</a></p> <p>Учебная аудитория (компьютерный класс): специализированная мебель, компьютер Intel(R) Pentium(R) CPU G840 2.80GHz, ОЗУ 4,00 ГБ (9 шт.); компьютер Intel(R) Pentium(R) CPU G870 3.10GHz, ОЗУ 6,00 ГБ (4 шт.); монитор SAMSUNG SyncMaster E1920 (12 шт.); монитор ASER S221NGL; проектор BENQ Digital Projector MS535; презентер OKLICK 695P; камера SVEN; микрофон OKLICKMP-МОО9В; колонки (акустические) SVEN 312, 2.0; экран демонстрационный 2x3 м</p>   | <p>г. Воронеж, Университетская пл., д.1, Центр коллективного пользования научным оборудованием (ЦКПНО)</p> <p>г. Воронеж, Университетская пл., 1, учебный корпус № 1, ауд. 110</p> |
| 9 | <p>1.3.1(Н), 1.3.2(Н) Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук</p> | <p>Учебная аудитория (гидрогеологическая лаборатория). Специализированная мебель, весы, сушильные шкафы, вытяжной шкаф, иономеры, колориметры, песчаная баня, прибор СПЕЦГЕО КФ-00, лабораторная посуда для определения грансостава, коэффициентов фильтрации песчаных пород и проведения химического анализа подземных вод, бюксы металлические и стеклянные, эксикаторы, сита грунтовые, ступки с пестиками, бюретки. Полевая лаборатория анализа воды НКВ-1 (2 шт.); тест-комплект «РК-БПК» (1 шт.); портативная лаборатория «Фосфор» для определения фосфора в разных формах воды; весы электронные лабораторные Масса – К ВК-600, Россия (1 шт.); прибор для определения коэффициента фильтрации песчаных грунтов КФ 00М (2 шт.)</p> | <p>г. Воронеж, Университетская пл., 1, учебный корпус № 1, ауд. 204</p>  |

|    |   |   |  |
|----|---|---|--|
|    |   | <p>Центр коллективного пользования научным оборудованием (ЦКПНО)<br/> <a href="http://ckp.vsu.ru">http://ckp.vsu.ru</a></p>   | <p>г. Воронеж, Университетская пл., д.1, Центр коллективного пользования научным оборудованием (ЦКПНО)</p> |
| 10 | <p>Помещение для самостоятельной работы</p>                                 | <p>Учебная аудитория (компьютерный класс): специализированная мебель, компьютер Intel(R) Pentium(R) CPU G840 2.80GHz, ОЗУ 4,00 ГБ (9 шт.); компьютер Intel(R) Pentium(R) CPU G870 3.10GHz, ОЗУ 6,00 ГБ (4 шт.); монитор SAMSUNG SyncMaster E1920 (12 шт.); монитор ASER S221NGL; проектор BENQ Digital Projector MS535; презентер OKLICK 695P; камера SVEN; микрофон OKLICKMP-MOO9B; колонки (акустические) SVEN 312, 2.0; экран демонстрационный 2x3 м</p> | <p>г. Воронеж, Университетская пл., 1, учебный корпус № 1, ауд. 110</p>                                    |
| 11 | <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования</p> | <p>Лаборантская кафедры гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии</p>  | <p>394018, г. Воронеж, Университетская пл. 1, первый корпус, каб.206</p>                                   |