

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом ФГБОУ ВО «ВГУ»

от 30.05.2023 г. протокол № 6

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

1.6.7. Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2023

Воронеж 2023

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	6
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 1-6	8-34

1. Общие положения

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программа аспирантуры) по научной специальности 1.6.7. Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение 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

(могут быть сформулированы в компетенциях)

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 инженерно-геологические процессы на основе накопленных данных, делать анализ закономерностей изменения инженерно-геологических условий и свойств грунтов;

НК – 3 готовность применять современные методы исследования недр, анализировать, обрабатывать и интерпретировать инженерно-геологические данные; способность использовать полученные данные для анализа изменений инженерно-геологических условий.

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 24.05.2023 г. протокол №0300-23-08

Приложение 1

Календарный учебный график

Ме с	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь				26 - 1	Февраль				23 - 1	Март					30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль				27 - 2	Август				
Чи сл а	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25	2 - 8		9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8		9 - 15	16 - 22	23 - 29	6 - 12	13 - 19		20 - 26	4 - 10	11 - 17		18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	6 - 12	13 - 19		20 - 26	3 - 9	10 - 16	17 - 23		24 - 31				
Не д	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52					
I	н	н	н	н															к	э																																					
II	н	н	н	н	н	н	н	н											к	э																																					
III																			к	э	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н			

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

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.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		
Считать в плане	Ин- декс	Наименование	Эк- за мен	За- чет	За- чет с оц.	Экс- пер тное	Фак т	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.	Ко д	Наименование
1.Научный компонент						150	150	5400	5400	18	18	538 2			22	30	22	28	21	27		
1.1.Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите						115	115	4140	4140	18	18	412 2			22	24	15	15	14	25		
+	1.1.1(Н)	Научная дея- тельность, направленная на подготовку диссертации на соискание уче- ной степени кандидата наук				47	47	1692	1692	6	6	1686		-	6	3	10	3		25	20	0306 гидрогеоло- гии, инженерной геологии и гео- экологии
+	1.1.2(Н)	Научная дея- тельность, направленная на подготовку диссертации на соискание уче- ной степени кандидата наук				68	68	2448	2448	12	12	2436		-	16	21	5	12	14		20	0306 гидрогеоло- гии, инженерной геологии и гео- экологии
1.2.Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты						35	35	1260	1260			126 0				6	7	13	7	2		
+	1.2.1(Н)	Подготовка публикаций по основным науч- ным результатам диссертации				33	33	1188	1188			1188		-		6	7	13	7		20	0306 гидрогеоло- гии, инженерной геологии и гео- экологии
+	1.2.2(Н)	Подготовка публикаций по основным науч- ным результатам диссертации				2	2	72	72			72		-						2	20	0306 гидрогеоло- гии, инженерной геологии и гео- экологии
1.3.Промежуточная аттестация по этапам вы- полнения научного исследования																						
+	1.3.1(Н)	Научная дея- тельность, направленная на подготовку диссертации на соискание уче- ной степени кандидата наук		135	246									-							20	0306 гидрогеоло- гии, инженерной геологии и гео- экологии
+	1.3.2(Н)	Подготовка публикаций по		246										-							20	0306 гидрогеоло- гии, инженерной

		основным научным результатам диссертации																			геологии и геоэкологии
2.Образовательный компонент						21	21	756	756	220	204	509	27		4	4	4	6	3		
2.1.Дисциплины (модули)						15	15	540	540	204	204	309	27		4	4	4		3		
+	2.1.1	Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов				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	Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение				3	3	108	108	18	18	81	9	-					3	20	0306 гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии
+	2.1.2	Элективные дисциплины				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
2.2.Практика						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
2.3.Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике																					
+	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	Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение	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
3.Итоговая аттестация						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-технической политике"	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 1.6.7 Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтове-
дение

(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 сроки вы- полнения	Вид отчетности
I. Этап			
1. Обоснование актуальности темы исследования. Составление укрупненного плана работы.	1 семестр	1.09.-31.10	Текущая аттестация, отчет на кафедре
2. Анализ состояния научной проблемы и постановка задач исследования; ознакомление с методами инженерно-геологических 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.			
Промежуточная аттестация		сроки	форма контроля
Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	1 семестр	12.01 – 18.01	зачет
II. Этап			
1. Выбор методик инженерно-геологических и геотехнических исследований, выбор методики цифрового инженерно-геологического картографирования	2 семестр	01.02.-15.04.	Текущая аттестация, отчет на кафедре
2. Подготовка материалов для общих глав диссертации; подготовка 1-2 публикаций или докладов для конференций, семинаров	2 семестр	16.04.-30.06.	
Промежуточная аттестация		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	Семестр	Примерные сроки вы- полнения	Вид отчетности
III. Этап			
1. Обработка и анализ результатов инженерно-геологических исследований, интерпретация и корректировка фактической информации о предмете исследований	3 семестр	1.09.-31.10	Текущая аттестация, отчет на кафедре
2. Подготовка плана режимных наблюдений за инженерно-геологическими параметрами. Выявление специфики исследуемого объекта. Анализ особенностей исходной информации. Подготовка информации для инженерно-геологического и геотехнического моделирования.	3 семестр	1.11.-31.12.	
Промежуточная аттестация		сроки	форма контроля
Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	3 семестр	12.01 – 18.01	зачет
IV. Этап			
1. Анализ и интерпретация получаемых в процессе исследования физико-механических свойств грунтов.	4 семестр	01.02.-15.04.	Текущая аттестация, отчет на кафедре
2. Анализ неблагоприятных геологических процессов. Построение картографических моделей объектов (карт, графиков зондирования, штамповых испытаний, таблиц характеристик грунтов).	4 семестр	16.04.-30.06.	
Промежуточная аттестация		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 вы- полнения	Вид отчетности
V. Этап			
1. Формирование общей процедуры обработки информации для решения прикладных задач исследования	5 семестр	1.09.-31.10	Текущая аттестация, отчет на кафедре
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	1.11.-31.12.	
Промежуточная аттестация		сроки	форма контроля
Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации	5 семестр		зачет
VI. Этап			
1. Подготовка демонстрационных материалов решения научно-практических задач инженерно-геологических исследований и/или апробация предложенных методов и подходов на конкретных объектах и территории.	6 семестр	.	Текущая аттестация, отчет на кафедре
2. Формулирование выводов исследования. Подготовка материалов для обсуждения в коллективах специализированных профессиональных организаций и предприятий	6 семестр	.	
Промежуточная аттестация		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, се- местр	Форма контроля, сроки про- межуточной аттестации
2	Образовательный компонент		
2.1.	Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов		
2.1.1.	История и философия науки	1, 1-2	экзамен, 22.06-05.07
2.1.2.	Иностранный язык	1, 1-2	экзамен, 22.06-05.07
2.1.3.	Инженерная геология, мерзлото- ведение и грунтоведение	3, 5	экзамен, 12.01-18.01
2.2.	Элективные дисциплины		
2.2.1.	Психологические проблемы выс- шего образования	2, 3	зачет, 12.01-18.01
2.2.2.	Актуальные проблемы педагогики высшей школы	2, 3	зачет, 12.01-18.01
2.3	Практика, педагогическая	2, 4	зачет с оценкой, 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 ру- ководителя
Научная деятельность, направ- ленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кан- дидата наук			
Подготовка публикаций по основ- ным научным результатам диссер- тации			

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 (_____, (указать язык)), 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 инженерно-геологические процессы на основе накопленных данных, делать анализ закономерностей изменения инженерно-геологических условий и свойств грунтов;

НК – 3 готовность применять современные методы исследования недр, анализировать, обрабатывать и интерпретировать инженерно-геологические данные; способность использовать полученные данные для анализа изменений инженерно-геологических условий.

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 Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение

2.3.3 Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение

Общая трудоемкость дисциплины - 3 з.е.

Дисциплина направлена *на формирование компетенций*

- НК – 2 способность моделировать инженерно-геологические процессы на основе накопленных данных, делать анализ закономерностей изменения инженерно-геологических условий и свойств грунтов;
- НК – 3 готовность применять современные методы исследования недр, анализировать, обрабатывать и интерпретировать инженерно-геологические данные; способность использовать полученные данные для анализа изменений инженерно-геологических условий.

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 формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний в области инженерной геологии, мерзлотоведения и грунтоведения.

Задачи дисциплины:

- формирование у аспирантов теоретических знаний и практических навыков в области инженерной геологии, мерзлотоведения и грунтоведения;
- освоение современных методов инженерно-геологических исследований;
- приобретение аспирантами практических навыков полевых и лабораторных инженерно-геологических 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 1.6.7. «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение»;
- 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
1.6.7. Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение

N 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. 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 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	г. Воронеж, Пр. Революции, д. 24, пом. №3,

		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. № 16, 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. № 16, ауд. № 213п
3	2.1.1.3 Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение	Учебная аудитория (лаборатория грунтоведения и механики грунтов): Сушильные шкафы, вытяжной шкаф, литровые цилиндры для определения грансостава, ареометры, сдвиговые приборы, компрессионные приборы, прибор предварительного сжатия грунтов, индикаторы часового типа ИЧ-10, бюксы металлические, эксикаторы, сита грунтовые, ступки с пестиками; конус балансирный Васильева (КБВ) (1 шт.); комплект сит КП-131 (2 шт.); устройство одноплоскостного среза СПКА 40/35-25 (ГТ 1.2.3) с датчиками: линейных перемещений ДЛП-24; силы SBA 500-L/, блок электронно-преобразующей аппаратуры ЭПА (ГТ 6.0.1); устройство трехосного сжатия ГТ 1.3.1-04, блок электронно-преобразующей аппаратуры ЭПА (ГТ 6.0.1), компрессор SIL – AIR 100 24; компьютер GIGABYTEGA-A320M-S2HV2, SocketAM4, AMDB350,	г. Воронеж, Университетская пл., 1, учебный корпус № 1, ауд. 205

		<p>mAT; AMDAthlon 200GE; CRUCIALCT8G4DFS824ADDR4 – 8 Гб 2400, DIMM; TOSHIBAP300 HDWD110UZSVA, 1 Тб HDD, SATAIII, 3.5"; AEROCOOL VX PLUS 450W; МониторSAMSUNG 19", 94UN (R)ALS19HAAKSB/EDCS/NHA19H9NL525857 L; весы электронные лабораторные «MASSA-K» BK-600 (2 шт.)</p>	
		<p>Учебная аудитория (компьютерный класс): специа- лизированная 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; ка- мера SVEN; микрофон OKLICKMP-МОО9В; колонки (акустические) SVEN 312, 2.0; экран демонстраци- онный 2х3 м</p>	г. Воронеж, Университетская пл., 1, учеб- ный корпус № 1, ауд. 110
4	2.1.2.1 Психологические про- блемы высшего образования	<p>Мультимедийная аудитория для проведения заня- тий лекционного и семинарского типов, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: специализированная ме- бель, интерактивная доска с проектором Promethean activboard 387 pro, ноутбук Lenovo B570.</p>	г. Воронеж, Пр. Революции, д. 24, пом. № 3 ауд. № 410
		<p>Компьютерный класс (кабинет информационных технологий № 2) для проведения индивидуальных и групповых консультаций, аудитория для самостоя- тельной работы, помещение для хранения и профи- лактического обслуживания учебного оборудования: специализированная мебель, 15 персональных ком- пьютеров CORE I5-8400 / B365M PRO4 / DDR4 8GB / SSD 480GB / DVI/HDMI/VGA/450Вт / Win10pro / GW2480, интерактивная панель Lumien, 75", МФУ</p>	г. Воронеж, Пр. Революции, д. 24, пом. №3, ауд. № 303

		лазерное HP LaserJet Pro M28w(W2G55A).	
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 Учебно-научный полигон «Веневитиново». Сеть наблюдательных скважин. Опытные скважины. Площадка опытных работ. Грунтовый массив для физико-механических испытаний	г. Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом. № 1, ауд. № 204, 205, 114, 110 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 (лаборатория грунтоведения и механики грунтов): Сушильные шкафы, вытяжной шкаф, литровые цилиндры для определения грансостава, ареометры, сдвиговые приборы, компрессионные приборы, прибор предварительного сжатия грунтов, индикаторы часового типа ИЧ-10, бюксы металлические, эксикаторы, сита грунтовые, ступки с пестиками; конус балансирный Васильева (КБВ) (1 шт.); комплект сит КП-131 (2 шт.); устрой-	г. Воронеж, Университетская пл., 1, учебный корпус № 1, ауд. 205

		<p>ство одноплоскостного среза СПКА 40/35-25 (ГТ 1.2.3) с датчиками: линейных перемещений ДЛП-24; силы SBA 500-L/ блок электронно-преобразующей аппаратуры ЭПА (ГТ 6.0.1); устройство трехосного сжатия ГТ 1.3.1-04, блок электронно-преобразующей аппаратуры ЭПА (ГТ 6.0.1), компрессор SIL – AIR 100 24; компьютер GIGABYTEGA-A320M-S2HV2, SocketAM4, AMDB350, mAT; AMDAthlon 200GE; CRUCIALCT8G4DFS824ADDR4 – 8 Гб 2400, DIMM; TOSHIBAP300 HDWD110UZSVA, 1 Тб HDD, SATAIII, 3.5"; AEROCOOL VX PLUS 450W; МониторSAMSUNG 19", 94UN (R)ALS19HAAKSB/EDCS/NHA19H9NL525857 L; весы электронные лабораторные «MASSA-K» БК-600 (2 шт.)</p>	
		<p>Центр коллективного пользования научным оборудованием (ЦКПНО) http://ckp.vsu.ru</p>	г. Воронеж, Университетская пл., д.1, Центр коллективного пользования научным оборудованием (ЦКПНО)
8	1.2.1(Н), 1.2.2(Н) Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации	<p>Центр коллективного пользования научным оборудованием (ЦКПНО) http://ckp.vsu.ru</p>	г. Воронеж, Университетская пл., д.1, Центр коллективного пользования научным оборудованием (ЦКПНО)
		<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 2х3 м</p>	г. Воронеж, Университетская пл., 1, учебный корпус № 1, ауд. 110

9	1.3.1(Н), 1.3.2(Н) Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	<p>Учебная аудитория (лаборатория грунтоведения и механики грунтов): Сушильные шкафы, вытяжной шкаф, литровые цилиндры для определения грансостава, ареометры, сдвиговые приборы, компрессионные приборы, прибор предварительного сжатия грунтов, индикаторы часового типа ИЧ-10, бюксы металлические, эксикаторы, сита грунтовые, ступки с пестиками; конус балансирный Васильева (КБВ) (1 шт.); комплект сит КП-131 (2 шт.); устройство одноплоскостного среза СПКА 40/35-25 (ГТ 1.2.3) с датчиками: линейных перемещений ДЛП-24; силы SBA 500-L/, блок электронно-преобразующей аппаратуры ЭПА (ГТ 6.0.1); устройство трехосного сжатия ГТ 1.3.1-04, блок электронно-преобразующей аппаратуры ЭПА (ГТ 6.0.1), компрессор SIL – AIR 100 24; компьютер GIGABYTEGA-A320M-S2HV2, SocketAM4, AMDB350, mAT; AMDAthlon 200GE; CRUCIALCT8G4DFS824ADDR4 – 8 Гб 2400, DIMM; TOSHIBAP300 HDWD110UZSVA, 1 Тб HDD, SATAIII, 3.5"; AEROCOOL VX PLUS 450W; МониторSAMSUNG 19", 94UN (R)ALS19HAAKSB/EDCS/NHA19H9NL525857 L; весы электронные лабораторные «MASSA-K» BK-600 (2 шт.)</p> <p>Центр коллективного пользования научным оборудованием (ЦКПНО) http://ckp.vsu.ru</p>	<p>г. Воронеж, Университетская пл., 1, учебный корпус № 1, ауд. 205</p> <p>г. Воронеж, Университетская пл., д.1, Центр коллективного пользования научным оборудованием (ЦКПНО)</p>
10	Помещение для самостоятельной работы	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	г. Воронеж, Университетская пл., 1, учебный корпус № 1, ауд. 110

		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	
11	Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Лаборантская кафедры гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии	394018, г. Воронеж, Университетская пл. 1, первый корпус, каб.206