

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Ухтинский государственный технический университет»**  
**(УГТУ)**

УТВЕРЖДЕНО

Ректор

Ученым советом университета  
протокол от «29» мая 2024 г. № 07

**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования – программа подготовки научных и  
научно-педагогических кадров в аспирантуре**

Наименование образовательной программы  
***2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации,  
статистика***

Ухта  
2024

Разработчики:

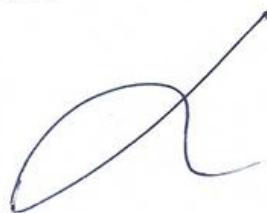
Руководитель ОПОП,  
заведующий кафедрой ЭМиЛТ, к.т.н



Е. В. Тетеревлева

Обсуждена на заседании кафедры ЭМиЛТ  
«26» апреля 2024 г., протокол № 10

заведующий кафедрой ЭМиЛТ, к.т.н



Е. В. Тетеревлева

рассмотрена на заседании совета направления подготовки  
«Электроэнергетика и электротехника»  
«29» апреля 2024 г., протокол № 3

Декан ТФ



М. А. Засовская

## Содержание

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре 2.3.1	

Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.....	5
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП аспирантуры.....	5
1.3 Общая характеристика ОПОП аспирантуры.....	7
<b>2 НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>8</b>
2.1 Формула специальности.....	8
2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.....	8
2.2 Области исследований.....	8
2.3 Отрасль наук.....	9
2.4 Содержание научного компонента.....	9
2.5 План научной работы.....	10
<b>3 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>10</b>
3.1 Типовой учебный план.....	10
3.2 Календарный учебный график.....	11
3.3 Рабочие программы дисциплин (модулей) / Аннотации к рабочим программам дисциплин (модулей).....	11
3.4 Программы практик / Аннотации к программам практик.....	11
3.5 Программа итоговой аттестации.....	12
<b>4 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ.....</b>	<b>13</b>
4.1 Кадровое обеспечение.....	13
4.2 Учебно-методическое обеспечение.....	14
4.3 Материально-техническое обеспечение.....	14
<b>5 ЭКСПЕРТИЗА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>15</b>
Приложение № 1.....	16
Приложение № 2.....	18
Приложение № 3.....	20
Приложение № 4.....	43
Приложение № 5.....	45
Приложение № 6.....	47
Приложение № 7.....	52
Приложение № 8.....	53
Приложение № 9.....	55
Приложение № 10.....	68
Приложение № 11.....	70
Приложение № 12.....	71
Приложение № 13.....	72



# **1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

## **1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре 2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации, статистика**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее ОПОП аспирантуры), реализуемая ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» (далее – университет) по научной специальности 2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации, статистика, представляет собой комплект документов, разработанный и утвержденный университетом с учетом потребностей рынка труда, соответствующих отраслевым требованиям и нормативных актов.

ОПОП аспирантуры представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики программы аспирантуры, содержания научного компонента, содержания образовательного компонента в виде типового учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, программы итоговой аттестации, методических материалов, обеспечивающие ОПОП аспирантуры.

## **1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП аспирантуры**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП аспирантуры составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в

Российской Федерации»;

– Постановление Правительства РФ от 30.11.2021 № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

– 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)»;

– приказ Минобрнауки России от 24.02.2021 № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093»;

– приказ Минобрнауки России от 18.03.2016 № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры - стажировки»;

– приказ Минобрнауки России от 28.03.2014 № 247 «Об утверждении Порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня»;

– постановление Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (вместе с «Положением о присуждении ученых степеней»);

– Федеральным законом от 23 августа 1996 г. N 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;

– Паспорт научной специальности 2.3.1 Системный анализ, управление

и обработка информации, статистика;

– Устав ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет», утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.10.2015 № 1263;

– иные локальные нормативные акты университета.

### **1.3 Общая характеристика ОПОП аспирантуры**

Цель освоения программы аспирантуры – написание, оформление и представление к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, содержащей решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли науки.

Основными задачами освоения ОПОП аспирантуры являются:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;

- углубленное изучение теоретических и методологических основ управления, обработки информации и поиск новых конструктивных решений в создании систем управления техническими объектами, проведение исследований в области теории управления, методов искусственного интеллекта;

- совершенствование философской подготовки, ориентированной на профессиональную деятельность;

- совершенствование знаний иностранного языка для использования в научной и профессиональной деятельности;

- формирование комплекса знаний, необходимых для успешной научно-педагогической и научно-исследовательской работы

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

ОПОП аспирантуры реализуется в очной форме.

Срок освоения ОПОП аспирантуры, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 3 года.

Объем программы аспирантуры, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з. е.

## **2 НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ ПРОГРАММЫ**

### **2.1 Формула специальности**

Группа научных специальностей:

2.3. Информационные технологии и телекоммуникации

Шифр научной специальности:

**2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации,  
статистика**

### **2.2 Области исследований**

1. Разработка теоретических основ управления в организационных системах.

2. Разработка математических моделей и критериев эффективности, качества и надёжности организационных систем.

3. Разработка методов и алгоритмов решения задач управления в организационных системах.

4. Разработка информационного и программного обеспечения систем управления и механизмов принятия решений в организационных системах.



5. Разработка методов получения данных и идентификации моделей, прогнозирования и управления организационными системами на основе ретроспективной, текущей и экспертной информации.

6. Разработка методов и алгоритмов анализа и синтеза организационных структур.

7. Разработка моделей и методов управления организационными проектами.

8. Разработка проблемно-ориентированных систем управления и оптимизации организационных систем.

9. Разработка методов и алгоритмов интеллектуальной поддержки принятия управленческих решений в организационных системах.

10. Разработка новых информационных технологий для решения задач управления организационными системами.

11. Разработка практико-ориентированных технологий управления организационными системами.

## **2.3 Отрасль наук**

Технические науки.

## **2.4 Содержание научного компонента**

Научный компонент программы аспирантуры включает в себя:

- научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук к защите;
- подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при

Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем;

- промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

## **2.5 План научной работы**

Примерный план выполнения научного исследования и план подготовки диссертации и публикаций изложен в плане научной деятельности.

## **3 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ПРОГРАММЫ**

Содержание образовательного компонента регламентируют документы:

- типовой учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы дисциплин (модулей);
- программы практик;
- программа итоговой аттестации.

### **3.1 Типовой учебный план**

Типовой учебный план составлен с учетом требований к условиям реализации основной профессиональной образовательной программы аспирантуры, сформулированных в федеральных государственных требованиях (Приказ № 951, от 20.10.2021 г.).

Типовой учебный план представлен в Приложении № 1.

### **3.2 Календарный учебный график**

Календарный учебный график содержит указание на последовательность реализации ОПОП по курсам, включая научную деятельность, теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график представлен в Приложении № 2.

### **3.3 Рабочие программы дисциплин (модулей) / Аннотации к рабочим программам дисциплин (модулей)**

Рабочие программы дисциплин (модулей) разрабатываются на основе паспорта научных специальностей.

В ОПОП аспирантуры представлены аннотации дисциплин всех учебных курсов, включая элективные и факультативные дисциплины. Аннотации рабочих программ дисциплин представлены в Приложении № 3.

### **3.4 Программы практик / Аннотации к программам практик**

Программа практики включает в себя:

- указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;

- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

При разработке программ аспирантуры ФГБОУ ВО «УГТУ» выбирает типы практик в зависимости от вида деятельности, на который ориентирована программа аспирантуры.

Педагогическая практика:

- практика по получению профессиональных умений и навыков в преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

Способы проведения педагогической практики: стационарная и выездная.

Педагогическая практика могут проводиться в структурных подразделениях университета.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Аннотации программ практик представлены в Приложении № 4.

### **3.5 Программа итоговой аттестации**

Итоговая аттестация завершает освоение ОПОП аспирантуры. Аннотация программы итоговой аттестации приведена в Приложении № 5.

## 4 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

### 4.1 Кадровое обеспечение

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

*Сведения о выполнении требований ФГТ к кадровым условиям реализации образовательной программы (п. 18), представленные в Таблице 1.*

Таблица № 1. Выполнение требований к кадровым условиям реализации образовательной программы

Пункт ФГТ	Требование ФГТ	Показатель, %	Выполнение, %
18	Доля штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры, должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или)	не менее 60	100

	ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации)		
--	---	--	--

Справка о кадровом обеспечении ОПОП аспирантуры представлена в Приложении № 6. Справка о научном руководителе аспирантов по ОПОП аспирантуры представлена в Приложении № 7.

#### **4.2 Учебно-методическое обеспечение**

Университет обеспечивает аспиранту в течение всего периода освоения программы аспирантуры индивидуальный доступ к электронной информационно-образовательной среде посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» 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 и индивидуальным планом работы аспиранта.

Подробный перечень учебно-методического обеспечения представлен в Приложении № 8.

#### **4.3 Материально-техническое обеспечение**

Материально-техническая база университета соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных типовым учебным планом.

Университет имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Материально-техническое обеспечение представлено в Приложении № 9.

## **5 ЭКСПЕРТИЗА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Экспертиза образовательной программы – обеспечение ее качества за счет оценки всеми участниками образовательного процесса. К экспертизе могут быть привлечены представители работодателей и объединений работодателей, обучающиеся, выпускники, педагогические работники, принимающие участие в реализации образовательной программы.

Рецензия на образовательную программу (Приложение № 10).

## Приложение № 1

### ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН по научной специальности 2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад. часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	
			Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Реферат	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.
			<b>1. Научный компонент</b>				149	149	5364	5364	150		4998	216			51	51	47
			<b>1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите</b>				110	110	3960	3960	135		3825				40	40	30
+	1.1.1(Н)	Научно-исследовательская деятельность					110	110	3960	3960	135		3825		-	40	40	30	
			<b>1.2. Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты</b>				33	33	1188	1188	15		1173				9	9	15
+	1.2.1(Н)	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты					33	33	1188	1188	15		1173		-	9	9	15	
			<b>1.3. Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования</b>				6	6	216	216				216			2	2	2
+	1.3.1	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования		1234			6	6	216	216				216	-	2	2	2	
			<b>2. Образовательный компонент</b>				25	25	900	900	202.5	192	535.5	162			9	9	7
			<b>2.1. Дисциплины (модули)</b>				19	19	684	684	197	190	325	162			9	3	7
+	2.1.1	История и философия науки	1			1	4	4	144	144	40	38	50	54	-	4			
+	2.1.2	Иностранный язык	1			1	5	5	180	180	76	74	50	54	-	5			
+	2.1.3	Системный анализ, управление и обработка информации (нефтяной и газовой промышленности)	3				4	4	144	144	28	26	62	54	-			4	
+	2.1.4	<b>Элективные дисциплины 1 (дисциплины по выбору)</b>			3		3	3	108	108	26.5	26	81.5		-			3	
+	2.1.4.1	Теория случайных процессов			3		3	3	108	108	26.5	26	81.5		-			3	



-	2.1.4.2	Обратные задачи математической физики			3		3	3	108	108	26.5	26	81.5		-		3
+	2.1.5	<b>Элективные дисциплины 2 (дисциплины по выбору)</b>			<b>2</b>		3	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>26.5</b>	<b>26</b>	<b>81.5</b>		-		3
+	2.1.5.1	Теория автоматического управления и синтез законов управления			2		3	3	108	108	26.5	26	81.5		-		3
-	2.1.5.2	Прикладные методы нечеткого моделирования			2		3	3	108	108	26.5	26	81.5		-		3
+	2.1.6(Ф)	<b>Факультативные дисциплины</b>													-		
-	2.1.6.1	Организация и планирование научно-исследовательской деятельности		2			1	1	36	36	20.5	20	15.5		-		1
-	2.1.6.2(Ф)	Нормативно-правовые основы высшего образования		2			1	1	36	36	20.5	20	15.5		-		1
-	2.1.6.3(Ф)	Педагогика и психология высшей школы		2			1	1	36	36	24.5	24	11.5		-		1
-	2.1.6.4(Ф)	Технологии профессионально-ориентированного обучения		2			1	1	36	36	24.5	24	11.5		-		1
-	2.1.6.5(Ф)	Статистическая обработка экспериментальных данных и методы математического моделирования		2			1	1	36	36	26.5	26	9.5		-		1
-	2.1.6.6(Ф)	Защита интеллектуальной собственности		2			1	1	36	36	18.5	18	17.5		-		1
<b>2.2.Практика</b>							6	6	216	216	5.5	2	210.5				6
+	2.2.1(У)	Педагогическая практика		2			6	6	216	216	5.5	2	210.5		-		6
<b>2.3 Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике</b>																	
<b>3.Итоговая аттестация</b>							6	6	216	216	3	2	213				6
+	3.1	Итоговая аттестация					6	6	216	216	3	2	213		-		6

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

по научной специальности 2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август																		
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31												
Нед	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	=	=	=	=	=	=	=	=	=																																													К	К	К	К	К	К	К				
II									Э																																																К	К	К	К	К	К		
III									Э																																																		К	К	К	К	К	К
IV			Э	Э	Г	Г	Г	Г	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=								

## СВОДНЫЕ ДАННЫЕ

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Итого
	Дисциплины (модули), практики и научный компонент	<b>42 4/6</b>	<b>44 4/6</b>	<b>39 4/6</b>	127
Э	Промежуточная аттестация	<b>3 2/6</b>	<b>1 2/6</b>	<b>2 2/6</b>	7
Г	Итоговая аттестация			<b>4</b>	4
К	Каникулы	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	18
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	
Итого		<b>52</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	156

## Аннотации программ дисциплин

### 2.1.1 Аннотация рабочей программы дисциплины «История и философия науки»

#### 1. Цели и задачи

##### Цели преподавания дисциплины:

- формирование у аспирантов представлений об основных мировоззренческих и методологических проблемах современной науки и тенденциях ее исторического развития;
- изучение истории и философии науки как фундаментальной составляющей образования аспирантов;
- изучение произведений классиков истории и философии науки;
- формирование у аспирантов знаний и умений для аналитической работы в научном пространстве диссертационного исследования.

##### Задачи изучения:

- раскрыть роль и сформулировать роль науки в современном обществе, проанализировать условия развития мировой системы научного знания, ее структурные элементы и механизмы их взаимодействия;
- сформировать у аспирантов представление о науке как важнейшем факторе современного социального и личностного бытия;
- сформировать представление о ведущих тенденциях и основаниях исторического развития науки, влияния на неё социальных, экономических, и культурных процессов в обществе;
- сформировать понимание методологических оснований современного научного познания, показав, с одной стороны, единство естественно-научного знания, с другой, специфику социально-гуманитарного знания;
- дать представление об основных научных проблемах и дискуссионных вопросах в академических, технических и прикладных науках;

- подготовить аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении конкретных научных исследований.

- рассмотреть систему подготовки послевузовского образования в России и в мировой практике образования;

- проанализировать работу научных институтов, учреждений и академий наук Российской Федерации;

- выработать навыки самостоятельной работы с философской литературой и основными методами философского анализа.

## **2. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

*Знать:*

- основные понятия истории и философии науки;

- основные институты и учреждения науки и научные сообщества, их образование в истории общества;

- роли и задачи науки в современном обществе;

- организационные основы деятельности научных организаций;

- цели и задачи дисциплины «История и философия науки» в подготовке к сдаче кандидатского минимума;

- зарубежные и отечественные системы подготовки научных кадров;

- роль философии как мировоззрения, общей методологии познания и ценностно-ориентирующей программы; основные философские категории, философские системы и школы.

*Уметь:*

- использовать полученные знания в практике научно-исследовательской работы;

- оценивать качество реализуемых научных проектов на основе современной методологии;

- анализировать различные научные подходы в области философии науки и выявлять возможные противоречия;

– использовать полученные знания для оказания теоретической и практической помощи аспирантам в области научного творчества;

– самостоятельно анализировать научную и публицистическую литературу по социогуманитарной проблематике; отличать научную постановку вопросов от религиозной и иных ненаучных форм освоения мира.

*Владеть:*

– навыками философской культуры и методологическими принципами философии науки;

– основами научного исследования;

– особенностями правового регулирования образовательной деятельности.

– навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, способностью и готовностью к участию в дискуссиях по проблемам общественного и мировоззренческого характера.

### **3. Содержание дисциплины**

– Предмет и основные концепции современной философии науки;

– Наука в культуре современной цивилизации;

– Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции;

– Структура научного знания;

– Динамика науки как процесс порождения нового знания;

– Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности;

– Наука как социальный институт.

#### **2.1.2 Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»**

##### **1. Цели и задачи:**

Достижение практического владения языком в различных видах речевой коммуникации (говорение, аудирование, чтение, письмо), которые дают возможность свободно читать оригинальную литературу на иностранном языке

в соответствующей отрасли знаний; оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода или резюме; делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта (соискателя); вести беседу по тематике направления подготовки.

В задачи аспирантского курса «Иностранный язык» входят совершенствование и дальнейшее развитие полученных в высшей школе знаний, навыков и умений по иностранному языку в различных видах речевой коммуникации.

## **2. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины аспирант должен

*Знать:*

– лексику в объёме не менее 5500 лексических единиц с учетом вузовского минимума и потенциального словаря, включая примерно 500 терминов по тематике направления подготовки;

– грамматику, характерную для научного стиля;

*Уметь:*

– понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по тематике направления подготовки;

– читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по тематике направления подготовки;

– делать резюме, сообщения, доклад на иностранном языке;

*Владеть:*

– подготовленной, а также неподготовленной монологической речью;

– диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала по тематике направления подготовки;

– всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое);

– умениями письма в пределах изученного языкового материала, в частности, уметь составить план (конспект) прочитанного, изложить содержание

прочитанного в форме резюме, написать сообщение или доклад по темам проводимого исследования;

- навыками языковой и контекстуальной догадки;
- орфографической, орфоэпической, лексической, грамматической и стилистической нормами изучаемого языка в пределах программных требований.

### **3. Содержание дисциплины**

- Грамматика изучаемого языка (английского, немецкого, французского);
- Чтение и перевод профессионально-ориентированной литературы;
- Аннотирование и реферирование профессионально-ориентированного и научного текста (устно и письменно);
- Особенности научного функционального стиля. Понятие перевода;
- Развитие навыков устной и письменной речи на основе прочитанной литературы.

#### **2.1.3 Аннотация рабочей программы дисциплины «Системный анализ, управление и обработка информации (нефтяной и газовой промышленности)»**

##### **1. Цель и задачи**

Цель изучения:

Приобретение и закрепление аспирантами теоретических знаний, умений и практических навыков в области системного анализа, а также компетенций в сфере современных систем управления и обработки информации с их применением в нефтяной и газовой промышленности.

Задачи изучения:

- формирование навыков в области теории системного анализа, обработки информации и управления;



– изучение основных методов научных исследований в области анализа структурно-сложных систем, сбора, передачи, обработки и хранения информации, оптимизации управления сложными системами.

## **2. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины аспирант должен

### ***знать:***

– основные принципы использования современных методов исследования в области системного анализа, управления и обработки информации;

– современные тенденции и основные направления исследований в развитии системного анализа, управления и обработки информации;

– основные методы и подходы проведения теоретических и экспериментальных исследований в области системного анализа, управления и обработки информации с использованием передовых технологий.

### ***уметь:***

– применять системный анализ, управление и обработку информации на основе углубленно изученной теории в области методов и средств анализа и обработки информации, управления сложными системами с целью повышения эффективности, надежности и качества функционирования технических систем в нефтяной и газовой промышленности.

### ***владеть:***

– навыками применения методов и технологии системного анализа на практике;

– навыками планирования и обработки результатов научного эксперимента;

– навыками разработки информационного, алгоритмического обеспечения и программного обеспечения интегрированных информационных систем; – навыками создания интеллектуальных систем управления организационными и технологическими системами;

– навыками подготовки и представления доклада или развернутого выступления по тематике, связанной с направлением научного исследования;

– навыками работы в научном коллективе.

***быть способным:***

– использовать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и находить пути их достижения в условиях формирования и развития информационного общества;

– самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, стремиться к саморазвитию.

**3. Содержание дисциплины:**

- Определения и свойства систем;
- Методологии и технологии системного анализа;
- Постановка задач принятия решений. Экспертные методы;
- Модели и методы принятия решений при нечеткой информации;
- Игра как модель конфликтной ситуации;
- Оптимизационный подход к проблемам управления и принятия решений.

**Элективные дисциплины (дисциплины по выбору):**

**2.1.4.1 Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория случайных процессов»**

**1. Цель и задачи**

Цель изучения:

Приобретение прочных теоретических знаний и практических навыков по использованию математических методов исследования и описания стохастических и динамических систем.

Задачи изучения:

- освоение методов обработки статистических данных о случайных явлениях, процессах, объектах;
- показать возможности использования математического аппарата для выявления закономерностей в изучаемых процессах;

– обучение основам использования программных средств для изучения случайных процессов.

## **2. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины аспирант должен

### ***Знать:***

– методы построения вероятностных моделей описывающих стохастическую динамику процессов;

– методы исследования свойств стохастических моделей;

– свойства марковских процессов;

– методы описания систем массового обслуживания;

### ***Уметь:***

– формулировать математическую постановку задачи;

– устанавливать свойства решений стохастических систем;

– адекватно строить математические модели;

### ***Владеть:***

– методами теории вероятности;

– теорией интегрирования;

– методами построения решений уравнения Колмогорова, описывающих различные случайные процессы.

### ***Быть способным:***

– производить анализ рассматриваемого процесса с целью выбора и применения оптимального способа обработки статистических данных.

## **3. Содержание дисциплины**

– Основы теории случайных процессов;

– Случайные последовательности;

– Элементы общей теории случайных процессов. Точечные случайные процессы;

– Приложения теории точечных процессов;

– Марковские процессы в широком смысле;

– Стохастические функции.

## 2.1.4.2 Аннотация рабочей программы дисциплины «Обратные задачи математической физики»

### 1. Цель и задачи

**Цель** преподавания дисциплины: изучение теоретических основ функционального анализа, развитие понимания методов решения обратных задач математической физики и области их применимости. Разработка новых математических методов и алгоритмов проверки адекватности методов регуляризации при решении обратных задач в изучаемой предметной области.

**Задачи** изучения: формирование понимания принципов специальных методов решения обратных задач математической физики, области применимости теоретических предпосылок функционального анализа, формирование понимания о типах используемых пространств, способах их описания и лежащих в основе теоретических предпосылок ограничений на практическую применимость.

### 2. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:** основные понятия функционального анализа, методы решения обратных задач математической физики.

**уметь:** обоснованно выбирать адекватные методы решения обратных задач в проблемной области; строить регуляризирующие алгоритмы с использованием подхода Тихонова.

**владеть:** навыками правильного выбора теоретического описания методов решения обратных задач для физических процессов.

### 3. Содержание дисциплины:

- Введение;
- Функциональный анализ и полугруппы;
- Теория экстремальных задач;
- Методы решения обратных задач.

### **2.1.5.1 Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория автоматического управления и синтез законов управления»**

#### **1. Цели и задачи**

Цель изучения:

Освоить общие закономерности функционирования, присущие автоматическим системам различной физической природы, и на основе этих закономерностей разрабатывать принципы построения высококачественных систем управления.

Задачи изучения:

- получение конкретных навыков в проектировании систем управления техническими процессами;
- выработка умения производить анализ и разработку структуры и технических параметров систем автоматического регулирования.

#### **2. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины аспирант должен

*Знать:*

- принципы анализа и синтеза законов управления систем регулирования;
- способы идентификации технологических объектов для моделирования их процессов управления;
- основные понятия и определения ТАУ;

*Уметь:*

- производить анализ и синтез САР;
- анализировать режим работы технологических процессов как объекта управления;
- составлять структуру и математическое описание САР (системы автоматического регулирования);
- интерпретировать экспериментальные данные и сопоставлять их математическим описанием САР;

*Владеть:*

- навыками математического анализа и описания стационарных процессов в САУ;

- навыками анализа и компьютерного моделирования технологических процессов с использованием специального и универсального ПО;

- умением сопоставлять полученные данные с теоретическими.

*Быть способным:*

- производить анализ рассматриваемого процесса с целью разработки и применения оптимального способа управления и регулирования.

### **3. Содержание дисциплины**

- Классификация систем автоматического управления (САУ);

- Математическое описание и основные характеристики линейных непрерывных САУ;

- Динамические звенья систем автоматического управления;

- Базовые параметры САУ. Основные законы управления и регуляторы;

- Основы теории устойчивости линейных непрерывных САУ;

- Анализ качества линейных непрерывных САУ. Основы синтеза линейных САУ.

#### **2.1.5.2 Аннотация рабочей программы дисциплины «Прикладные методы нечеткого моделирования»**

##### **1. Цели и задачи**

**Цель** преподавания дисциплины: обеспечить аспирантов, специализирующихся в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ, необходимым уровнем знаний в области нечеткого моделирования, применение полученных знаний при моделировании геолого-геофизических процессов.

**Задачи** изучения: выработать навыки разработки отдельных программ, выполнять отладку и настройку программ для обработки измерительной информации, включая задачи контроля результатов измерения, для решения

различных задач в условиях неопределенности данных; выработать умение выполнять построение математических моделей объектов исследования, их анализа и оптимизации.

## **2. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:** принципы нечеткого моделирования; методы конструирования и анализа моделей;

**уметь:** применять методы нечеткого моделирования для решения задач прогнозирования в условиях неопределенности;

**владеть:** приемами построения математических моделей объектов исследования, их анализа и оптимизации, выбор готового или разработка нового алгоритма решения задачи.

## **3. Содержание дисциплины**

- Введение. Основные понятия и определения;
- Нечеткие множества, числа, величины. Принцип решения Заде;
- Нечеткие отношения. Композиции нечетких отношений;
- Прогнозирование и принятие решений в условиях неопределенности данных.

### **Факультативные дисциплины;**

#### **2.1.6.1 Аннотация рабочей программы дисциплины «Организация и планирование научно-исследовательской работы»**

##### **1. Цели и задачи**

**Цель** преподавания дисциплины - формирование у аспирантов углубленных знаний и навыков научных исследований.

**Задачи** изучения дисциплины:

- оценить роль организации и планирования научных исследований в эффективности конечного результата;

- изучить основные методы и технологии научных исследований;
- ознакомиться с разработанными на кафедре методиками, моделями, программными продуктами;
- ознакомиться с методами оптимизации при разработке технологических решений;
- ознакомиться с современными методами обработки промышленных и экспериментальных данных.

## **2. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины аспирант должен

*Знать:*

Методы, средства и технологии научных исследований, критерии оптимизации технологических решений; инструментальные средства информационных технологий, используемые для решения вычислительных задач;

*Уметь:*

Планировать и проводить научные исследования с использованием информационных технологий; применять методы оценки технико-экономической эффективности применяемых технологических решений;

*Владеть:*

Вопросами организации и планирования научно-исследовательской деятельностью; использования современного компьютерного и математического моделирования;

*Быть способным:*

использовать технологии планирования научных исследований в профессиональной сфере.

## **3. Содержание дисциплины:**

- Организационная структура и тенденции развития науки в России;
- Методологические основы научных исследований;
- Организация работы с научной литературой, экспериментальных и промышленных исследований;



- Процесс и методика научных исследований;
- Технологические карты научных исследований;
- Планирование, подготовка и проведение эксперимента;
- Выполнение научного исследования и техника оформления его результатов.

## **2.1.6.2(Ф) Аннотация рабочей программы дисциплины «Нормативно-правовые основы высшего образования»**

### **1. Цели и задачи**

#### **Цель преподавания дисциплины:**

- изучение образовательного права как фундаментальной составляющей образования;
- изучение законодательной и нормативной базы функционирования системы высшего образования в Российской Федерации, организационных основ и структуры управления образованием, механизмов и процедур управления качеством образования;
- формирование у аспирантов знаний и умений для работы в образовательном правовом пространстве.

#### **Задачи изучения дисциплины:**

- раскрыть роль и сформулировать задачи образования в современном обществе, проанализировать условия развития российской системы образования, ее структурные элементы и механизмы их взаимодействия;
- рассмотреть основные законодательные акты по вопросам высшего образования, принципы формирования нормативно-правового обеспечения образования в России, структуру, виды и особенности использования нормативных правовых актов в образовательной практике;
- рассмотреть систему государственного контроля качества образования в России, полноту нормативно-правового обеспечения и предпосылки для разработки Кодекса РФ об образовании;

- проанализировать законодательные акты Российской Федерации и документы международного права по вопросам образования в части охраны прав и защиты интересов обучающихся;

- выработать навыки самостоятельной работы с юридической литературой и нормативно-правовыми актами, регулирующими отношения в области образования.

## **2. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины аспирант должен

*Знать:*

- основные законодательные акты в сфере образования;
- структуру и содержание основных нормативных документов, регламентирующих организацию учебного процесса;
- структуру российской высшей школы;
- основы государственной политики и права в области образования;
- особенности правового регулирования образовательной деятельности;

*Уметь:*

- использовать полученные знания в образовательной практике;
- оценивать качество реализуемых образовательных программ на основе действующих нормативно-правовых актов;
- использовать полученные знания для оказания практической правовой помощи обучающимся в области социальной защиты;

*Владеть:*

- навыками правовой культуры и ключевыми вопросами образовательного права;
- представлением об основополагающих принципах формирования нормативно-правового обеспечения системы высшего образования в РФ;
- представлением об основных направлениях совершенствования правового регулирования высшего образования;
- навыками поиска нормативных документов на сайтах Минобрнауки РФ и других образовательных сайтах.

### **3. Содержание дисциплины**

- Нормативно-правовые и организационные основы деятельности образовательных организаций;
- Стандарты высшего образования;
- Правовое регулирование в области науки;
- Образовательные правоотношения в системе высшего образования;
- Нормативно-правовое обеспечение высшего образования (в т. ч. в системе подготовке кадров высшей квалификации).

#### **2.1.6.3(Ф) Аннотация рабочей программы дисциплины «Педагогика и психология высшей школы»**

##### **1. Цели и задачи**

**Цель** преподавания дисциплины: формирование целостного и системного понимания психолого-педагогических задач и методов преподавания на современном образовательном уровне; развитие социально личностных и профессиональных качеств в профессионально-педагогической и научно-исследовательской среде.

##### **Задачи** изучения дисциплины:

- теоретическое освоение общепсихологических и педагогических методов, методик и приемов, позволяющих применять их в практике преподавательской работы с обучающимися, кадрами, и персоналом;
- формирование умения применять психолого-педагогические знания в профессиональной деятельности;
- усовершенствование имеющихся у обучающихся исследовательских качеств, развитие способности к самостоятельной научной работе с применением знаний, умений и навыков, полученных на предшествующих уровнях образования.

##### **2. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины аспирант должен

*Знать:*

- психологические основы обучения в образовательных организациях;
- основные формы контроля и оценки учебной деятельности и ее результатов в их психологическом аспекте;
- сущность, принципы, формы и методы организации различных направлений воспитания и самовоспитания;
- закономерности становления личности;
- закономерности педагогического общения в высшей школе;
- психологические основы взаимодействия преподавателей и студентов;
- типичные положения психического состояния студента
- отрицательные психические состояния психики студента и их предупреждения;
- основы межличностных отношений;
- средства и методы педагогического воздействия на студента;

*Уметь:*

- анализировать основные психологические проблемы обучения и воспитания;
- показывать психологические возможности повышения эффективности обучения и воспитания;
- организовывать профессиональную деятельность с опорой на современные достижения психолого-педагогической науки и практики;

*Владеть:*

- основами навыков психологического анализа учебно-воспитательных ситуаций;
- выбирать адекватные способы планирования и проведения учебных занятий;
- применять психологические знания в практической работе для оптимального создания и развития системы «преподаватель – аудитория»;
- ориентироваться в факторах и условиях, способствующих и препятствующих деятельности преподавателя;

– адекватно разрешать педагогические конфликты.

### **3. Содержание дисциплины**

- Общие методологические вопросы педагогики и психологии;
- Психологические особенности субъектов образовательного процесса;
- Психологические технологии взаимодействия преподавателя высшей школы с аудиторией.

#### **2.1.6.4(Ф) Аннотация рабочей программы дисциплины «Технологии профессионально-ориентированного обучения»**

##### **1. Цели и задачи**

**Цель** преподавания дисциплины: формирование у обучаемых универсальных и обще-профессиональных компетенций по квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь». Дисциплина обеспечивает получение аспирантами и соискателями профессиональной подготовки в области профессионально-педагогической деятельности.

**Задачи** изучения дисциплины:

– сформировать понятие об основаниях технологизации обучения студентов в вузе, ее задачах, характеристиках и специфике на основании дидактики высшей школы, а также подходов к образовательным, педагогическим и технологиям обучения;

– обеспечить условия для приобретения аспирантами опыта анализа и использования в своей практической деятельности технологий профессионально-ориентированного обучения;

– подготовить аспирантов к использованию технологий профессионально-ориентированного обучения с учетом цели формирования общепрофессиональных и универсальных компетенций.

##### **2. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины аспирант должен

*Знать:*

– историю технологий профессионально-ориентированного обучения в системе образования; – теоретические и практические традиции применения технологий профессионально-ориентированного обучения, в зависимости от специфики дисциплины в различных видах образовательной и методической деятельности преподавателя;

– особенности технологического подхода к образовательному процессу, порядок и методы разработки и применения технологий;

*Уметь:*

– формулировать и реализовывать собственную, научно-обоснованную концепцию педагогической деятельности в сфере высшего профессионального образования;

– рефлексировать технологии, методы и средства педагогической практики, использовать алгоритм выбора технологий профессионально-ориентированного обучения для преподавания конкретных дисциплин;

*Владеть:*

– навыками методической проработки профессионально-ориентированного материала;

– навыками педагогического моделирования и прогнозирования;

– основными методами использования профессионально-ориентированных технологий в образовательном процессе высшей школы.

### **3. Содержание дисциплины**

– Организационно-педагогические основы обучения в высшей школе;

– Дидактические основы разработки в высшей школе технологий профессионально-ориентированного обучения;

– Содержательно-методическое обеспечение реализации в педагогической практике основных видов технологий профессионально-ориентированного обучения;

– Дидактические возможности применения в высшей школе различных методов обучения.

## **2.1.6.5(Ф) Аннотация рабочей программы дисциплины «Статистическая обработка экспериментальных данных и методы математического моделирования»**

### **1. Цели и задачи**

Цель преподавания дисциплины:

- повышение уровня математической культуры;
- развитие алгоритмического и логического мышления,
- овладение вероятностно-статистическими методами решения задач психолого-педагогических исследований.
- выработка умения самостоятельно расширять математические знания и проводить математический анализ прикладных задач.
- организация вычислительной обработки результатов в прикладных задачах педагогической и психологической наук.

Задачи изучения:

- овладение фундаментальными принципами и методами решения задач научного психолого-педагогического исследования;
- научить аспиранта грамотно применять вероятностно-статистические методы для решения исследовательских задач в психолого-педагогических науках;

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины аспирант должен

*Знать:*

- основы теории вероятностей и математической статистики;
- системы расчетов в табличных процессорах (Excel);

*Уметь:*

- ориентироваться в справочной математической литературе, приобретать новые математические знания, используя современные образовательные и информационные технологии;

- уметь проводить расчеты с использованием табличных процессоров
- применять методы теории вероятностей и математической статистики при обработке и анализе экспериментальных данных;

*Владеть:*

- методами построения простейших вероятностных моделей типовых профессиональных задач;
- математическими методами решения задач психолого-педагогических исследований;
- методами анализа содержательной интерпретации полученных результатов.

### **3. Содержание дисциплины**

- Случайные величины;
- Первичная обработка статистических данных. Точечные и интервальные оценки параметров;
- Проверка статистических гипотез;
- Одномерный и многомерный регрессионный анализ.

#### **2.1.6.6(Ф) Аннотация рабочей программы дисциплины «Защита интеллектуальной собственности»**

##### **1. Цели и задачи**

**Цель** преподавания дисциплины - приобретение кадрами высшей квалификации направления подготовки 27.06.01 Управление в технических системах теоретических знаний и практических навыков в области основ защиты интеллектуальной собственности. Преподаватель - исследователь должен знать основные аспекты функционирования института интеллектуальной собственности в условиях рыночной экономики в современной России.

**Задачи** изучения:

- ознакомить с историей возникновения и развития различных объектов интеллектуальной собственности;



- дать общие представления об институте ИС, его проблемах, перспективах как в Российской Федерации, так и мировой практике;
- ознакомить с основами организации патентной деятельности, изучение патентного законодательства РФ, получение навыков овладеть основными методами и системами патентного поиска и анализа патентной документации, с правовыми и экономическими основами изобретательской и патентно-лицензионной деятельности;
- изучение законодательства в области авторского права и смежных прав, о средствах индивидуализации, селекционных достижениях;
- научить оформлять заявки на различные объекты ИС, оформлять и регистрировать различные договора на разные объекты интеллектуальной собственности;
- ознакомить с правовой охраной различных объектов промышленной собственности;
- дать представления о гражданско-правовой, административной и уголовной ответственности за посягательства на интеллектуальную собственность;
- содействовать активизации научно-исследовательской деятельности.

## **2. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины аспирант должен

*Знать:*

- историю возникновения, становления и развития интеллектуальной собственности;
- объекты авторского и смежных прав, промышленной собственности и их правовую охрану;
- виды изобретений;
- классификаторы на разные объекты ИС: международную патентную классификации. (МПК); международную классификацию промышленных образцов (МКПО); международную классификацию товаров и услуг (МКТУ);

– структуру и содержание баз данных Роспатента по различным объектам интеллектуальной собственности;

– международные и Российские организации охраняющие ИС.

*Уметь:*

– определять МПК; МКПО, МКТУ;

– проводить патентный поиск; выявлять аналоги, прототипы;

– составлять описание и формулы изобретения и иных объектов;

– оформить заявку на получение патента, регистрировать ПЭВМ, БД;

– составлять заявки и техническую документацию по различным объектам интеллектуальной собственности;

– рассчитывать размер государственной пошлины, за регистрацию объектов;

– составлять, оформлять, регистрировать и трактовать различные договора (лицензионный договор, договора отчуждения, заказа, залога, франчайзинга) на разные объекты интеллектуальной собственности.

*Владеть:*

– навыками находить и пользоваться нормативно-правовыми актами, определяющими правовую охрану объектов интеллектуальной собственности;

– возможностью ориентироваться в судебной и административной практике за нарушение интеллектуальных прав.

### **3. Содержание дисциплины**

– Предмет защиты ИС. Общие вопросы ИС;

– Авторское право и смежные права;

– Патентное право;

Иные объекты интеллектуальной собственности.

### **Аннотация программы научно-исследовательской деятельности**

Общая трудоемкость научно-исследовательской деятельности составляет 162 зачётные единицы, 5832 часа.

Научно-исследовательская деятельность проходит на протяжении всего периода обучения.

Целью НИД является формирование и усиление творческих способностей аспирантов, развитие и совершенствование форм привлечения молодежи к научной деятельности, обеспечение единства учебного, научного, воспитательного процессов для повышения профессионального уровня подготовки аспирантов.

Основными задачами НИД являются:

- формирование мотивации у аспирантов к более углубленному и творческому освоению учебного материала через участие в исследовательской работе;
- развитие у аспирантов интереса к исследованиям, как основе для создания новых знаний;
- обучение методологии, методике и технике рационального и эффективного поиска, анализа и использования знаний;
- развитие навыков творческой и исследовательской деятельности, включая навыки работы в исследовательских коллективах;
- получение новых научных результатов по теме диссертационной работы;
- формирование кадрового потенциала УГТУ.

Прохождение НИД заканчивается сдачей зачета с оценкой

#### **Приложение № 4**

#### **Аннотация педагогической практики**

Общая трудоемкость педагогической практики составляет 6 зачётных единиц, 215 часа.

Цель педагогической практики заключается в:

- формировании и развитии профессиональных навыков преподавания в профессиональных образовательных организациях, образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования;

- изучении основ педагогического мастерства, умений и навыков;

- формировании у аспирантов навыков руководства группой людей с постановкой задач и контролем над выполнением работ;

- выработке у аспирантов навыков разработки учебных планов, программ и методического обеспечения для преподавания дисциплин в профессиональных образовательных организациях, образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования;

- самостоятельном ведении преподавательской работы.

Прохождение практики предполагает выполнение следующих задач:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний методов, и методик преподавания дисциплин в профессиональных образовательных организациях, организациях высшего образования и дополнительного профессионального образования, полученных аспирантами в процессе обучения;

- формирование у аспирантов представления о содержании и документах планирования учебного процесса кафедры;

- закрепление навыков разработки учебно-методических материалов: плана лекций и практических занятий, списков обязательной и дополнительной литературы, вопросов к практическим занятиям и т. п.;

- формирование у аспирантов навыков самостоятельного проведения учебных занятий по дисциплинам кафедры;

- формирование у аспирантов готовности к коммуникации в устной и письменной формах на русском языке для ведения всех видов учебных занятий со студентами образовательных организаций;

- привитие навыков педагогического мастерства, умения изложить материал в доступной и понятной форме;

- получение опыта преподавания дисциплин от ведущих преподавателей кафедры;
- апробацию различных систем образования;
- развитие готовности аспирантов к проведению различных видов учебных занятий с использованием инновационных образовательных технологий, творческому решению научно-педагогических задач;
- воспитание положительной мотивации к исследовательской деятельности, осмысленного положительного отношения к процессу преподавания в высшей школе, потребности в постоянном профессиональном и личностном самосовершенствовании;
- формирование представления о специфике воспитательной работы в образовательной организации высшего образования и приобретение опыта в организации воспитательных мероприятий.

Прохождение практики заканчивается сдачей зачета.

## **Приложение № 5**

### **Аннотация программы государственной итоговой аттестации**

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 6 зачетных единиц, 216 часа. Общая трудоемкость составляет 100 часов. Подготовка диссертации 110 часов. Подготовка и представление научного доклада 6 часов. Итоговая аттестация проводится в конце VIII семестра на 4-м курсе обучения в аспирантуре.

**Целью** государственной итоговой аттестации является оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Итоговая аттестация является обязательной и не может быть заменена оценкой качества освоения образовательных программ на основании итогов промежуточной аттестации обучающегося;

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

**СПРАВКА**

о кадровом обеспечении основной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре  
 Форма обучения – очная, год набора 2023

2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

№	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Условия привлечения (основное место работы: штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель; по договору ГПХ)	Должность, ученая степень, ученое звание	Перечень читаемых дисциплин	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании	Объем учебной нагрузки* по дисциплинам (модулям), практикам, ГИА	
							Контактная работа	
							количество часов	доля ставки
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Агинеи Руслан Викторович	Штатный	Должность – ректор. Ученая степень – доктор наук. Ученое звание профессор.	Научно-исследовательская деятельность	Высшее профессиональное, Высшее профессиональное горный инженер, экономист-менеджер	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	150	0,167
							<b>150</b>	<b>0,167</b>

2	Дорогобед Алена Николаевна	Штатный	Должность – зав. кафедрой. Ученая степень – к. т. н. Ученое звание – доцент	Прикладные методы нечеткого моделирования	Высшее профессиональное. инженер	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya -o-povyshenii-kvalifikacii</a>	26,5	0,029
							<b>26,5</b>	<b>0,029</b>
3	Ершов Александр Александрович	Штатный	Должность – доцент. Ученая степень – к. философ. н. Ученое звание отсутствует.	История и философия науки	Высшее, специальность Философия, философ, преподаватель философии. 09.00.13 Религиоведение, философская антропология, философия культуры	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya -o-povyshenii-kvalifikacii</a>	40	0,044
							<b>40</b>	<b>0,044</b>
4	Печенко Наталья Сергеевна	Внешний совместитель	Должность – доцент. Ученая степень – к. н. Ученое звание – отсутствует.	Защита интеллектуальной собственности	Высшее профессиональное Экономика и управление на предприятии (таможне), экономист-менеджер	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya -o-povyshenii-kvalifikacii</a>	18,5	0,021



							<b>18,5</b>	<b>0,021</b>
5	Волкова Ольга Александровна	Штатный	Должность – доцент. Ученая степень к.пед.н. Ученое звание отсутствует.	Педагогика и психология высшей школы	Высшее, специальность Психология, психолог	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	24,5	0,027
				Технологии профессионально-ориентированного обучения			24,5	0,027
							<b>49</b>	<b>0,054</b>
6	Некучаев Владимир Орович	Штатный	Должность – зав. кафедрой Ученая степень – доктор наук. Ученое звание профессор.	Обратные задачи математической физики	Высшее профессиональное, физик	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	26,5	0,029
							<b>26,5</b>	<b>0,029</b>
7	Пашкова Марина Михайловна	Штатный	Должность – доцент. Ученая степень – к.т.н. Ученое звание – доцент.	Иностранный язык	Высшее профессиональное, учитель английского и немецкого языков ср. школы	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	76	0,084
							<b>76</b>	<b>0,084</b>
8	Ромашова Татьяна Владимировна	Штатный	Должность – доцент. Ученая степень – к.э.н. Ученое звание отсутствует.	Нормативно-правовые основы высшего образования	Высшее профессиональное, Высшее профессиональное. инженер-экономист, юрист	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	20,5	0,023
							<b>20,5</b>	<b>0,023</b>
9	Семяшкина Елена Ивановна	Штатный	Должность – доцент. Ученая степень – к.ф. м.н. Ученое звание отсутствует.	Системный анализ, управление и обработка информации (нефтяной и	Высшее профессиональное Прикладная математика математик-прикладник	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	28	0,031

				газовой промышленности), Теория случайных процессов			26,5	0,029
							<b>54,5</b>	<b>0,061</b>
10	Старцев Андрей Эврикович	Штатный	Должность – доцент. Ученая степень – к.т.н. Ученое звание – отсутствует.	Теория автоматического управления и синтез законов управления	Высшее профессиональное горный инженер-электрик	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	26,5	0,029
							<b>26,5</b>	<b>0,029</b>
11	Тетеревлева Елена Владимировна	Штатный	Должность – заведующий кафедрой. Ученая степень – к.т.н. Ученое звание отсутствует.	Педагогическая практика	Высшее, специальность Электроэнергетические системы и сети, инженер-электрик	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	5,5	0,006
							<b>5,5</b>	<b>0,006</b>
12	Чупров Илья Федорович	Штатный	Должность – профессор. Ученая степень – д. т. н. Ученое звание – доцент.	Статистическая обработка экспериментальных данных и методы математического моделирования	Высшее профессиональное, учитель математики средней школы	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	26,5	0,029
							<b>26,5</b>	<b>0,029</b>
13	Севостьянова Ольга Павловна	Штатный	Должность – доцент. Ученая степень – к.т.н. Ученое звание – доцент.	Организация и планирование научно-исследовательской деятельности,	Высшее, специальность Лесоинженерное дело, инженер. 05.21.01 Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	20,5	0,023

								20,5	0,023
--	--	--	--	--	--	--	--	------	-------

1. Общее количество научно-педагогических работников, реализующих основную профессиональную образовательную программу, 13 чел.
2. Общее количество ставок, занимаемых научно-педагогическими работниками, реализующими основную профессиональную образовательную программу, 0,600 ст.
3. Общее количество ставок (в приведенных к целочисленным значениям ставок), занимаемых научно-педагогическими работниками, имеющими ученую степень и (или) ученое звание, 0,600 ст.

**СПРАВКА**

о научном руководителе основной профессиональной образовательной программы аспирантуры

Форма обучения – очная, год набора 2023

№ п/п	Ф.И.О. научного руководителя	Условия привлечения (основное место работы: штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель; по договору ГПХ)	ученая степень, ученое звание	Тематика самостоятельной научно-исследовательской деятельности (участие в осуществлении такой деятельности) по направлению подготовки, а также наименование и реквизиты документа, подтверждающие ее закрепление	Публикации в ведущих отечественных рецензируемых научных журналах и изданиях	Публикации в зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	Апробация результатов научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях, с указанием темы статьи (темы доклада)
1.	Агинеи Руслан Викторович	Штатный	Должность – ректор. Ученая степень – доктор наук. Ученое звание профессор.	Диагностика и неразрушающий контроль трубопроводов, противодействие коррозии, материаловедение, прочность и ресурс трубопроводных конструкций.	Исследование скорости деградации свойств антикоррозионного покрытия для подземного магистрального трубопровода на основе данных электроизмерений. Журнал Наука и техника в газовой промышленности № 3.2022. стр.63-72 Особенности практической идентификации геомагнитно-индуцированного источника, воздействующие на подземные трубопроводы. Журнал «Оборудование и технологии для нефтегазового комплекса № 1. 2023 г., стр. 51-58	Обоснование способа поддержания температурного режима трубопроводов для транспортировки смеси сжиженных углеводородов в рабочем диапазоне.	Доклад «Особенности практической идентификации геомагнитно-индуцированного источника, воздействующие на подземные трубопроводы». Всероссийская конференция с международным участием «Проблемы геологии, разработки и эксплуатации месторождений, транспорта и разработки трудноизвлекаемых тяжелых нефтей. Ухта, 2023

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ  
ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
2024/2025**

№	Наименование электронного ресурса	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
<i>Общие для университета</i>				
1.	ВЭБС Учебно-методические пособия	локальный доступ - собственная	lib.ugtu.net	ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет». Приказ о создании ВЭБС университета № 63 от 30.01.2013 г. «Свидетельство о государственной регистрации базы данных» № 2015621792 от 16.12.2015 г., Доступ с сентября 2013 г. по наст. время.
2.	ЭБС ZNANIUM.COM	удаленный доступ - сторонняя	www.znanium.com	ООО «ЗНАНИУМ» Договор (основная коллекция) 1580 эбс от 24.11.2023 г. Доступ с 27.11.2023 г. по 26.05.2024 г.
3.	ЭБС ЮРАЙТ	удаленный доступ - сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a>	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». Раздел «Легендарные Книги». Договор от 21.11.2019 г. Доступ с 21.11.2019 г., бессрочный
4.	ЭР ЦОС «PROFобразование»	удаленный доступ - сторонняя	<a href="https://profspo.ru/">https://profspo.ru/</a>	ООО «Профобразование» Договор № 11096/23PROF от 22.12.2023 г. Доступ с 01.01.2024 г. по 31.12.2024 г.
5.	Ресурсы научной библиотеки (НБ) ТИУ	удаленный доступ - сторонняя	<a href="http://elib.tyuiu.ru/">http://elib.tyuiu.ru/</a>	ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» Договор № 09-15/2021 от 07.12.2021 г. Доступ с 07.12.2021 г., бессрочный.
6.	Ресурсы электронной библиотеки (ЭБ) УГНГУ	удаленный доступ - сторонняя	<a href="http://bibl.rusoil.net">http://bibl.rusoil.net</a>	ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» Договор № И32/2022 от 09.03.2022 Доступ с 09.03.2022 г, бессрочный.

7.	Ресурсы научно-технической библиотеки РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина	удаленный доступ - сторонняя	<a href="http://elib.gubkin.ru">http://elib.gubkin.ru</a>	ФГБОУ ВО «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина» Договор № 75/18 от 27.06.2018 г. Доступ с 27.06.2018 г., бессрочный.
8.	Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»	удаленный доступ - сторонняя	нэб.рф	ФГБУ «Российская государственная библиотека». Договор № 101/НЭБ/0438-п от 26.12.2018 г. по 25.12.2023 г. с пролонгацией неограниченное количество раз. Доступ с 26.12.2018 г. по наст. время.
9.	Университетская информационная система РОССИЯ (Интегрированная коллекция ресурсов для гуманитарных исследований)	удаленный доступ - сторонняя	<a href="http://uisrussia.msu.ru">uisrussia.msu.ru</a>	НИВЦ МГУ: Офиц. письмо № 2665 от 29.11.2004 г. Офиц. письмо № 19-2665 от 04.06.2018 Доступ с 29.11.2004 г. по наст. время.

**СПРАВКА**

о материально-техническом обеспечении ОПОП

**2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации, статистика**

0	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	История и философия науки	<p>205 Л – Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего и промежуточного контроля г. Ухта, ул. Сенюкова, д. 13, учебный корпус Л.</p> <p>233 Л– Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего и промежуточного</p>	<p>Стол с трибуной – 1 Тумба - 1 Компьютер в сборе – 1 Кресло преподавателя – 1 Стулья - 3 Проектор -1 Экран – 1 Маркерная передвижная доска – 1 Учебная мебель</p> <p>Стол преподавателя - 1 Столы – 14 Стулья – 29 Маркерная доска – 1</p>	

		<p>контроля, аудитория для самостоятельной работы обучающихся. г. Ухта, ул. Сениюкова, д. 13, учебный корпус Л.</p> <p>Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (на праве оперативного управления)</p>	1	
2	Иностранный язык	<p>515 К – Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации г. Ухта, ул. Сениюкова, 15, учебный корпус К.</p> <p>501 К – Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, аудитория для самостоятельной работы обучающихся г. Ухта, ул. Сениюкова, 15, учебный корпус К.</p>	<p>1.Столы – 10; 2.Стулья – 21; 3.Меловая доска -1; 4.Стол преподавателя; 5.Телевизор.</p> <p>1.Стол переговорный – 1; 2.Столы (парты) – 12; 3.Стулья – 20; 4.Маркерная доска – 1; 5.Проектор – 1; 7.6.Экран – 1; 8.Ноутбук – 1; 9.Шкафы – 5.</p>	



		Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (на праве оперативного управления)		1. Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014). 2. Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013 Лицензия № 64318654 от 05.11.2014 – 30.11.2016 3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational Renewal License.
3	Организация и планирование научно-исследовательской деятельности	207 А – Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего и промежуточного контроля, аудитория для самостоятельной работы обучающихся. г. Ухта, ул. Первомайская, д. 13, учебный корпус А.  Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (на праве оперативного управления).	Лабораторный стенд «Электрические измерения» ЭиЭсП-ПО -2 шт; Телевизор «SAMSUNG LED TV»; Маркерно-меловая доска; Учебная мебель на 15 рабочих мест; Компьютеризированное рабочее место преподавателя; Оснащенность: Wi-Fi; Розетки для подключения персональных компьютеров; 3 ноутбука, соединенных в локальную сеть с выходом в Интернет обеспеченным доступом в электронную информационную образовательную среду УГТУ; Шкафы телекоммуникации и управления – 3 шт.	1. Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014); 2. Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013 Лицензия № 64318654 от 05.11.2014 – 30.11.2016 3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition; 1000-1499 Node 2 year Educational Renewal License
4	Нормативно-правовые основы высшего образования	205 Л – лекционная аудитория имени Питирима Александровича	1. Аудиторная учебная мебель (парты, стулья на 70 посадочных мест). 2. Информативные стенды, портреты. 3. Маркерная доска.	1. Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014).

		<p>Сорокина для проведения занятий лекционного типа. г. Ухта, ул. Сениюкова, д. 13, учебный корпус Л.</p> <p>123 Л – практическая аудитория для проведения занятий семинарского типа (ПЗ), групповых, индивидуальных консультаций и промежуточной аттестации. г. Ухта, ул. Сениюкова, д. 13, учебный корпус Л.</p> <p>227Л–читальный зал младших курсов им. Ю.А. Спиридонова для проведения самостоятельной работы. г. Ухта, ул. Сениюкова, д. 13, учебный корпус Л.</p> <p>Свидетельство о государственной</p>	<p>4. Проектор. 5. Экран. 6. Колонки. 7. Компьютеризированное рабочее место преподавателя.</p> <p>1. Учебная мебель на 24 посадочных места. 2. Меловая доска – 1 шт.</p> <p>1. Посадочных мест – 75. 2. Wi-Fi. 3. 5 ПК с выходом в Интернет и доступом к ЭБС, ЭИОС. 4. Проектор с подключением к ПК. 5. Розетки для подключения персональных ноутбуков.</p>	<p>2. Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013 Лицензия № 64318654 от 05.11.2014 – 30.11.2016 3. 3.Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational Renewal License.</p> <p>1. Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014). 2. Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013 Лицензия № 64318654 от 05.11.2014 – 30.11.2016 3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational Renewal License.</p>
--	--	---	---	--

		регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (на праве оперативного управления)		
5	Педагогика и психология высшей школы	<p>205 Л – лекционная аудитория имени Питирима Александровича Сорокина для проведения занятий лекционного типа. г. Ухта, ул. Сенюкова, д. 13, учебный корпус Л.</p> <p>123 Л – практическая аудитория для проведения занятий семинарского типа (ПЗ), групповых, индивидуальных консультаций и промежуточной аттестации. г. Ухта, ул. Сенюкова, д. 13, учебный корпус Л.</p> <p>227Л–читальный зал младших курсов им. Ю.А. Спиридонова для проведения самостоятельной работы. г. Ухта, ул. Сенюкова, д. 13, учебный корпус Л.</p> <p>Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156270</p>	<p>1. Аудиторная учебная мебель (парты, стулья на 70 посадочных мест). 2. Информативные стенды, портреты. 3. Маркерная доска. 4. Проектор. 5. Экран. 6. Колонки. 7. Компьютеризированное рабочее место преподавателя.</p> <p>1. Учебная мебель на 24 посадочных места. 2. Меловая доска – 1 шт.</p> <p>1. Посадочных мест – 75. 2. Wi-Fi. 3. 5 ПК с выходом в Интернет и доступом к ЭБС, ЭИОС. 4. Проектор с подключением к ПК. 5. Розетки для подключения персональных ноутбуков.</p>	<p>1. Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014). 2. Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013 Лицензия № 64318654 от 05.11.2014 – 30.11.2016 3. 3.Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational Renewal License.</p> <p>1. Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014). 2. Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013 Лицензия № 64318654 от 05.11.2014 – 30.11.2016 3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian</p>

		(на праве оперативного управления)		Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational Renewal License.
6	Статистическая обработка экспериментальных данных и методы математического моделирования	<p>113 Л – лекционная (поточная) аудитория для проведения занятий лекционного типа. г. Ухта, ул. Сенюкова, д. 13, учебный корпус Л.</p> <p>312 Л – лекционная аудитория для проведения занятий семинарского типа (ПЗ). г. Ухта, ул. Сенюкова, д. 13, учебный корпус Л</p> <p>113 Л – лекционная (поточная) аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации. г. Ухта, ул. Сенюкова, д. 13, учебный корпус Л.</p> <p>307 Л – компьютерный класс – учебная аудитория для проведения самостоятельной работы. г. Ухта, ул. Сенюкова, д. 13, учебный корпус Л.</p> <p>Свидетельство о государственной</p>	<p>1. Учебная мебель на 70 посадочных мест. 2. Доска.</p> <p>1. Учебная мебель на 30 посадочных мест. 2. Меловая доска – 1 шт.</p> <p>1. Учебная мебель на 70 посадочных мест. 2. Доска.</p> <p>1. Учебная мебель (столы и стулья) на 26 посадочных мест. 2. Маркерная доска. 3. Компьютерный видеопроектор. 4. Компьютер преподавателя. 5. Сетевое оборудование. 6. 12 компьютеров, соединенных в локальную сеть с выходом в Интернет обеспеченным доступом в электронную информационную образовательную среду УГТУ</p>	<p>1. Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014). 2. Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013 Лицензия № 64318654 от 05.11.2014 – 30.11.2016 3. Сертификат Revit Series 8.1 EDU ПО Autodesk 4. Лицензионные программные продукты ( Microsoft Office и</p>

		регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (на праве оперативного управления)		др.), САПР (КОМПАС -3D, AutoCad и др.) (лицензия принадлежит ФГБОУ ВО УГТУ).
7	Технологии профессионально-ориентированного обучения	<p>205 Л – лекционная аудитория имени Пителима Александровича Сорокина для проведения занятий лекционного типа. г. Ухта, ул. Сенюкова, д. 13, учебный корпус Л.</p> <p>123 Л – практическая аудитория для проведения занятий семинарского типа (ПЗ), групповых, индивидуальных консультаций и промежуточной аттестации. г. Ухта, ул. Сенюкова, д. 13, учебный корпус Л.</p> <p>227Л–читальный зал младших курсов им. Ю.А. Спиридонова для проведения самостоятельной работы. г. Ухта, ул. Сенюкова, д. 13, учебный корпус Л.</p> <p>Свидетельство о государственной</p>	<p>1. Аудиторная учебная мебель (парты, стулья на 70 посадочных мест). 2. Информативные стенды, портреты. 3. Маркерная доска. 4. Проектор. 5. Экран. 6. Колонки. 7. Компьютеризированное рабочее место преподавателя.</p> <p>1. Учебная мебель на 24 посадочных места. 2. Меловая доска – 1 шт.</p> <p>1. Посадочных мест – 75. 2. Wi-Fi. 3. 5 ПК с выходом в Интернет и доступом к ЭБС, ЭИОС. 4. Проектор с подключением к ПК. 5. Розетки для подключения персональных ноутбуков.</p>	<p>1. Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014). 2. Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013 Лицензия № 64318654 от 05.11.2014 – 30.11.2016 3. 3.Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational Renewal License.</p> <p>1. Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014). 2. Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013 Лицензия № 64318654 от 05.11.2014 – 30.11.2016 3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian</p>

		регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (на праве оперативного управления)		Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational Renewal License.
8	Системный анализ, управление и обработка информации (нефтяной и газовой промышленности)	<p>207 А – лаборатория математического моделирования микропроцессорных систем для групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации и самостоятельной работы. г. Ухта, л. Первомайская, д. 13, учебный корпус А.</p> <p>208 В – читальный зал старших курсов для самостоятельной работы. г. Ухта, ул. Первомайская, д. 13, учебный корпус А.</p> <p>Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (на праве оперативного управления).</p>	<p>1. Лабораторный стенд «Электрические измерения» ЭиЭсП-ПО.</p> <p>2. Телевизор «SAMSUNG LED TV.</p> <p>3. Маркерно-меловая доска.</p> <p>4. Учебная мебель на 15 рабочих мест.</p> <p>5. Компьютеризированное рабочее место преподавателя.</p> <p>6. Оснащенность: Wi-Fi.</p> <p>7. Розетки для подключения персональных компьютеров.</p> <p>8. 3 ноутбука, соединенных в локальную сеть с выходом в Интернет обеспеченным доступом в электронную информационную образовательную среду УГТУ.</p> <p>9. Шкафы телекоммуникации и управления – 2 шт.</p> <p>10. Учебный стенд для изучения ОВЕН ПЛК.</p> <p>1. Посадочных мест – 36</p> <p>2. Оснащенность: Wi-Fi.</p> <p>3. 2 ПК с выходом в Интернет и доступом к ЭБС, ЭИОС; телевизор с подключением к ПК.</p> <p>4. Розетки для подключения персональных ноутбуков.</p>	<p>1. Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014).</p> <p>2. Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013 Лицензия № 64318654 от 05.11.2014 – 30.11.2016</p> <p>3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational Renewal License.</p> <p>1. Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014).</p> <p>2. Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013 Лицензия № 64318654 от 05.11.2014 – 30.11.2016</p> <p>3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational Renewal License.</p>

9	Теория случайных процессов/ Обратные задачи математической физики	<p>207 А – Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего и промежуточного контроля, аудитория для самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>г. Ухта, ул. Первомайская, д. 13, учебный корпус А.</p> <p>Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (на праве оперативного управления).</p>	<p>Лабораторный стенд «Электрические измерения» ЭиЭсП-ПО -2 шт; Телевизор «SAMSUNG LED TV»; Маркерно-меловая доска; Учебная мебель на 15 рабочих мест; Компьютеризированное рабочее место преподавателя; Оснащенность: Wi-Fi; Розетки для подключения персональных компьютеров; 3 ноутбука, соединенных в локальную сеть с выходом в Интернет обеспеченным доступом в электронную информационную образовательную среду УГТУ; Шкафы телекоммуникации и управления – 3 шт.</p>	<p>1. Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014); 2. Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013 Лицензия № 64318654 от 05.11.2014 – 30.11.2016 3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition; 1000-1499 Node 2 year Educational Renewal License</p>
10	Теория автоматического управления и синтез законов управления/ Прикладные методы нечеткого моделирования	<p>207 А – Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего и промежуточного контроля, аудитория для самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>г. Ухта, ул. Первомайская, д. 13, учебный корпус А.</p> <p>Свидетельство о государственной</p>	<p>Лабораторный стенд «Электрические измерения» ЭиЭсП-ПО -2 шт; Телевизор «SAMSUNG LED TV»; Маркерно-меловая доска; Учебная мебель на 15 рабочих мест; Компьютеризированное рабочее место преподавателя; Оснащенность: Wi-Fi; Розетки для подключения персональных компьютеров; 3 ноутбука, соединенных в локальную сеть с выходом в Интернет обеспеченным доступом в электронную информационную образовательную среду УГТУ; Шкафы телекоммуникации и управления – 3 шт.</p>	<p>1. Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014); 2. Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013 Лицензия № 64318654 от 05.11.2014 – 30.11.2016 3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition; 1000-1499 Node 2 year Educational Renewal License</p>

		регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (на праве оперативного управления).		
11	Педагогическая практика	207 А – Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего и промежуточного контроля, аудитория для самостоятельной работы обучающихся. г. Ухта, ул. Первомайская, д. 13, учебный корпус А.  Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (на праве оперативного управления).	Лабораторный стенд «Электрические измерения» ЭиЭсП-ПО -2 шт; Телевизор «SAMSUNG LED TV»; Маркерно-меловая доска; Учебная мебель на 15 рабочих мест; Компьютеризированное рабочее место преподавателя; Оснащенность: Wi-Fi; Розетки для подключения персональных компьютеров; 3 ноутбука, соединенных в локальную сеть с выходом в Интернет обеспеченным доступом в электронную информационную образовательную среду УГТУ; Шкафы телекоммуникации и управления – 3 шт.	1. Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014); 2. Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013 Лицензия № 64318654 от 05.11.2014 – 30.11.2016 3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition; 1000-1499 Node 2 year Educational Renewal License
12	Научно-исследовательская деятельность	207 А – Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего и промежуточного контроля, аудитория для самостоятельной работы обучающихся.	Лабораторный стенд «Электрические измерения» ЭиЭсП-ПО -2 шт; Телевизор «SAMSUNG LED TV»; Маркерно-меловая доска; Учебная мебель на 15 рабочих мест; Компьютеризированное рабочее место преподавателя; Оснащенность: Wi-Fi; Розетки для подключения персональных компьютеров; 3 ноутбука, соединенных в локальную сеть с выходом в Интернет	1. Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014); 2. Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013 Лицензия № 64318654 от 05.11.2014 – 30.11.2016 3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian



		г. Ухта, ул. Первомайская, д. 13, учебный корпус А.  Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (на праве оперативного управления).	обеспеченным доступом в электронную информационную образовательную среду УГТУ; Шкафы телекоммуникации и управления – 3 шт.	Edition; 1000-1499 Node 2 year Educational Renewal License
12	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	207 А – Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего и промежуточного контроля, аудитория для самостоятельной работы обучающихся. г. Ухта, ул. Первомайская, д. 13, учебный корпус А.  Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (на праве оперативного управления).	Лабораторный стенд «Электрические измерения» ЭиЭсП-ПО -2 шт; Телевизор «SAMSUNG LED TV»; Маркерно-меловая доска; Учебная мебель на 15 рабочих мест; Компьютеризированное рабочее место преподавателя; Оснащенность: Wi-Fi; Розетки для подключения персональных компьютеров; 3 ноутбука, соединенных в локальную сеть с выходом в Интернет обеспеченным доступом в электронную информационную образовательную среду УГТУ; Шкафы телекоммуникации и управления – 3 шт.	1. Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014); 2. Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013 Лицензия № 64318654 от 05.11.2014 – 30.11.2016 3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition; 1000-1499 Node 2 year Educational Renewal License
13	Защита интеллектуальной собственности	207 А – Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных	Лабораторный стенд «Электрические измерения» ЭиЭсП-ПО -2 шт; Телевизор «SAMSUNG LED TV»; Маркерно-меловая доска; Учебная мебель на 15 рабочих мест;	1. Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор №58-14 от 10.11.2014);

		<p>консультаций, текущего и промежуточного контроля, аудитория для самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>г. Ухта, ул. Первомайская, д. 13, учебный корпус А.</p> <p>Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (на праве оперативного управления).</p>	<p>Компьютеризированное рабочее место преподавателя;</p> <p>Оснащенность: Wi-Fi;</p> <p>Розетки для подключения персональных компьютеров;</p> <p>3 ноутбука, соединенных в локальную сеть с выходом в Интернет</p> <p>обеспеченным доступом в электронную информационную образовательную среду УГТУ;</p> <p>Шкафы телекоммуникации и управления – 3 шт.</p>	<p>2. Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013 Лицензия № 64318654 от 05.11.2014 – 30.11.2016</p> <p>3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition; 1000-1499 Node 2 year Educational Renewal License</p>
14	Итоговая аттестация	<p>104 А – Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего и промежуточного контроля, аудитория для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>г. Ухта, ул. Первомайская, д. 13, учебный корпус А.</p> <p>Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (на праве оперативного управления).</p>	<p>Учебно-лабораторный комплекс «Электроэнергетика» ЭЭ1-НЗ-С-К;</p> <p>Учебно-лабораторный комплекс «Электрические машины и основы электропривода» ЭМП1-С-К;</p> <p>Учебно-лабораторный комплекс «Силовая электроника» СЭ1- С-К;</p> <p>Демонстрационный комплекс «Электротехника и основы электроники»;</p> <p>Учебно-лабораторный стенд «Основы электробезопасности» ОЭБ1-С-Р;</p> <p>Маркерно-меловая доска;</p> <p>Учебная мебель на 19 рабочих мест;</p> <p>Стационарный экран;</p> <p>Переносной экран;</p> <p>Проектор;</p> <p>Веб-камера;</p> <p>Ноутбук;</p> <p>Демонстрационные плакаты -10 шт;</p> <p>Оснащенность: Wi-Fi.</p>	<p>104 А – Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего и промежуточного контроля, аудитория для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>г. Ухта, ул. Первомайская, д. 13, учебный корпус А.</p> <p>Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (на праве оперативного управления).</p>

\*Специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работ

## Приложение № 10

### Аннотация педагогической практики

Общая трудоемкость педагогической практики составляет 6 зачётных единиц, 215 часа.

Цель педагогической практики заключается в:

- формировании и развитии профессиональных навыков преподавания в профессиональных образовательных организациях, образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования;

- изучении основ педагогического мастерства, умений и навыков;

- формировании у аспирантов навыков руководства группой людей с постановкой задач и контролем над выполнением работ;

- выработке у аспирантов навыков разработки учебных планов, программ и методического обеспечения для преподавания дисциплин в профессиональных образовательных организациях, образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования;

- самостоятельном ведении преподавательской работы.

Прохождение практики предполагает выполнение следующих задач:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний методов, и методик преподавания дисциплин в профессиональных образовательных организациях, организациях высшего образования и дополнительного профессионального образования, полученных аспирантами в процессе обучения;

- формирование у аспирантов представления о содержании и документах планирования учебного процесса кафедры;
- закрепление навыков разработки учебно-методических материалов: плана лекций и практических занятий, списков обязательной и дополнительной литературы, вопросов к практическим занятиям и т. п.;
- формирование у аспирантов навыков самостоятельного проведения учебных занятий по дисциплинам кафедры;
- формирование у аспирантов готовности к коммуникации в устной и письменной формах на русском языке для ведения всех видов учебных занятий со студентами образовательных организаций;
- развитие навыков педагогического мастерства, умения изложить материал в доступной и понятной форме;
- получение опыта преподавания дисциплин от ведущих преподавателей кафедры;
- апробацию различных систем образования;
- развитие готовности аспирантов к проведению различных видов учебных занятий с использованием инновационных образовательных технологий, творческому решению научно-педагогических задач;
- воспитание положительной мотивации к исследовательской деятельности, осмысленного положительного отношения к процессу преподавания в высшей школе, потребности в постоянном профессиональном и личностном самосовершенствовании;
- формирование представления о специфике воспитательной работы в образовательной организации высшего образования и приобретение опыта в организации воспитательных мероприятий.

Прохождение практики заканчивается сдачей зачета.

## Приложение № 11

### Аннотация программы государственной итоговой аттестации

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 6 зачетных единиц, 216 часа. Общая трудоемкость составляет 100 часов. Подготовка диссертации 110 часов. Подготовка и представление научного доклада 6 часов. Итоговая аттестация проводится в конце VIII семестра на 4-м курсе обучения в аспирантуре.

**Целью** государственной итоговой аттестации является оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Итоговая аттестация является обязательной и не может быть заменена оценкой качества освоения образовательных программ на основании итогов промежуточной аттестации обучающегося;

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

## Приложение № 12

### РЕЦЕНЗИЯ

**на основную профессиональную образовательную программу высшего образования – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по образовательной программе 2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации, статистика, реализуемую ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет»**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по образовательной программе 2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации, статистика, реализуемая ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» разработана на основе Паспорта научной специальности 2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по образовательной программе 2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации, статистика утверждена ректором ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».

Целью образовательной программы является подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации, способных вести научную и педагогическую деятельность в области приборов, устройств, установок, комплексов оборудования электро- и теплотехнического назначения, а также совокупности технических средств, способов и методов человеческой деятельности по производству, распределению электрической и тепловой энергии, управлению ее потоками и преобразованию иных видов энергии в теплоту, проведения исследований в области управления процессами, протекающими в машинах и агрегатах.

Предусмотренное материально-техническое обеспечение учебного процесса позволяет обеспечить качественную подготовку выпускников по программе аспирантуры.

Формы и содержание контроля качества освоения образовательной программы позволяют дать целостную оценку качества подготовки выпускников

**Заключение эксперта:** по результатам анализа проведенной экспертизы основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по образовательной программе 2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации, статистика, реализуемая ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» полностью соответствует Паспорту научной специальности 2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

Эксперт:

Генеральный директор

ООО «Интеграл-Сервис»



Д. Ю. Штин

**ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ**

**20 /20 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Учебный план:

Рабочие программы дисциплин, практик, ГИА:

№	Содержание актуализации	Примечание

Руководитель ОПОП

Е. В. Тетеревлева