МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Волгоградский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А.В. Навроцкий

« 3/ »

2015-г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 09.06.01 Информатика и вычислительная техника (направленность – 05.13.01 Системный анализ, управление и обработка информации (по отраслям))

Присваиваемая квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Разработчики основной образовательной п	рограммы (ООП) аспирантуры:
Maueall	_ проф. д.т.н. Камаев В.А.
Lilber	проф., д.т.н. Воронин
All.	доц., к.т.н. Орлова Ю.А.
Согласовано:	
Зав. отделом аспирантуры, докторантуры	А.А. Раюшкина
Рассмотрена ученым советом университета « <u>·</u>	<u>31</u> » августа 2015 г., протокол № 1.

СОДЕРЖАНИЕ ООП аспирантуры

1. Общие положения	4
1.1. Нормативные документы для разработки ООП аспирантуры	4
1.2. Трудоемкость программы аспирантуры	
1.3. Срок освоения программы аспирантуры	
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника, освоивших	X
ООП аспирантуры	
2.1. Область профессиональной деятельности выпускников	
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников	
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников	
2.4. Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции выпускнико	
соответствии с профессиональными стандартами	
3. Результаты освоения ООП аспирантуры	9
3.1.Формирование компетенций в учебном процессе	
3.2. Карта компетенций	
4. Структура ООП аспирантуры	5 <mark>5</mark>
4.1. Структура ООП аспирантуры	
4.2. Учебный план	
4.3. Календарный учебный график	
4.4. Рабочие программы дисциплин	
4.5. Программа практики по получению профессиональных умений и опыта	
профессиональной деятельности (Педагогической практики)	
4.6. Программа практики по получению профессиональных умений и с	
профессиональной деятельности (Научно-исследовательской практики)	
4.7. Программа модуля «Научные исследования»	
4.8. Государственная итоговая аттестация	
5. Условия реализации ООП аспирантуры	84
5.1. Кадровые условия реализации	
5.2. Материально-технические и учебно-методические условия реализации	88
5.3. Учебно-методические условия реализации ООП аспирантуры	
5.4. Финансовые условия реализации ООП аспирантуры	

1. Обшие положения

Основная образовательная программа (ООП) аспирантуры, реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Волгоградский государственный технический университет» (ВолгГТУ) по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника и профилю подготовки (направленности) 05.13.01 Системный анализ, управление и обработка информации (по отраслям) представляет собой комплекс основных характеристик образования, организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики программы аспирантуры, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин, программ практик, оценочных средств, методических материалов.

Целью ООП аспирантуры является создание аспирантам условий для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности и подготовки к защите научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Поступающий на обучение по ООП аспирантуры должен иметь документ государственного образца о высшем профессиональном образовании (специалитет или магистратура).

1.1 Нормативные документы для разработки ООП аспирантуры

Нормативно-правовую базу разработки ООП аспирантуры составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 г. № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. № 875;
 - нормативно-методические документы Минобрнауки России и Рособрнадзора;
 - Уставом ВолгГТУ;
 - иными локальными нормативными актами ВолгГТУ.

1.2. Трудоемкость программы аспирантуры

Трудоемкость освоения ООП аспирантуры – 240 зачетных единиц за весь период обучения. Объем ООП аспирантуры определяется как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении указанной программы и включает в себя все виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения. В качестве унифицированной единицы измерения трудоемкости учебной нагрузки обучающегося при указании объема программы аспирантуры и её составных частей используется зачетная единица. Зачетная единица для ООП аспирантуры эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут).

1.3. Срок освоения программы аспирантуры

Срок освоения ООП аспирантуры составляет:

- по очной форме обучения 4 года;
- по заочной форме обучения 5 лет.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника, освоивших ООП аспирантуры

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает сферы науки, техники, технологии и педагогики, охватывающие совокупность задач направления «Информатика и вычислительная техника», включая развитие теории, создание, внедрение и эксплуатация перспективных компьютерных систем, сетей и комплексов, математического и программного обеспечения.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются: избранная область научного знания, а также научные задачи междисциплинарного характера, содержащие:

- вычислительные машины, комплексы, системы и сети;
- программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение автоматизированных информационных, вычислительных, проектирующих и управляющих систем;
 - высокопроизводительные вычисления и суперкомпьютерная техника;
- технологии разработки технических средств вычислительной техники и программных продуктов.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников

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

- научно-исследовательская деятельность в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей, создания элементов и устройств вычислительной техники на новых физических и технических принципах, методов обработки и накопления информации, алгоритмов, программ, языков программирования и человекомашинных интерфейсов, разработки новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных, разработки информационных и автоматизированных систем проектирования и управления в приложении к различным предметным областям;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

2.4. Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами

Обобщенные трудо- вые функции (с ко- дами)	Трудовые функции (с кодами)					
Наименование Профес	Наименование Профессионального стандарта: Преподаватель (педагогическая деятель-					
ность в профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании,						
дополнительном образовании)						

Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию (код – J)

Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) (код – J/01.8)

Преподавание учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам (код – J/02.7)

Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), организации исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и ДПО (код – J/03.7)

Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам ВО и ДПО, в т.ч. подготовкой выпускной квалификационной работы (код – J/04.7)

Проведение профориентационных мероприятий со школьниками, педагогическая поддержка профессионального самоопределения обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам (код - J/05.7)

Преподавание по программам бакалавриата и дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию (код – K)

Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и дополнительных профессиональных программ для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию (код – K/01.7)

Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий (код – K/04.7)

Наименование Профессионального стандарта: Научный работник (научная (научноисследовательская) деятельность)

Организовывать и контролировать деятельность подразделения научной организации (κ oд – A.8)

Формировать предложения к портфелю научных (научнотехнических) проектов и предложения по участию в конкурсах (тендерах, грантах) в соответствии с планом стратегического развития научной организации (код – A/01.8)

Осуществлять взаимодействие с другими подразделениями научной организации (код – A/02.8)

Разрабатывать план деятельности подразделения научной организации (κ од – A/03.8)

Руководить реализацией проектов (научно-технических, экспериментальных исследований и разработок) в подразделении научной организации (код -A/04.8)

Вести сложные научные исследования в рамках реализуемых проектов (код – A/05.8)

Организовывать практическое использование результатов научных (научно-технических, экспериментальных) разработок (проектов), в том числе публикации (код -A/06.8)

Организовывать экспертизу результатов проектов (код – А/07.8)

Взаимодействовать с субъектами внешнего окружения в рамках своей компетенции (смежными научно-исследовательскими, конструкторскими, технологическими, проектными и иными организациями, бизнес-сообществом) (код – А/08.8)

Реализовывать изменения, необходимые для повышения резуль-

	/
	тативности научной деятельности подразделения (код – А/09.8)
	Принимать обоснованные решения с целью повышения результа-
	тивности деятельности подразделения научной организации (код
	-A/10.8)
	Обеспечивать функционирование системы качества в подразде-
	лении (код – А/11.8)
Проводить научные	Участвовать в подготовке предложений к портфелю проектов по
исследования и реали-	направлению и заявок на участие в конкурсах на финансирование
зовывать проекты	научной деятельности (код - В/01.7)
	Формировать предложения к плану научной деятельности (код - В/02.7)
	Выполнять отдельные задания по проведению исследований (реа-
	лизации проектов) (код - В/02.7)
	Выполнять отдельные задания по обеспечению практического
	использования результатов интеллектуальной деятельности (код -
	B/03.7)
	Продвигать результаты собственной научной деятельности (код -
	B/05.7)
	Реализовывать изменения, необходимые для повышения резуль-
	тативности собственной научной деятельности (код - В/05.7)
	Использовать элементы менеджмента качества в собственной де-
	ятельности (код - В/07.7)
Организовывать эф-	Обеспечивать подразделение необходимыми ресурсами (матери-
фективное использо-	альными и нематериальными) (код - С/01.8)
вание материальных,	Подготавливать заявки на участие в конкурсах (тендерах, гран-
нематериальных и фи-	тах) на финансирование научной деятельности (код - С/02.8)
нансовых ресурсов в	Организовывать и контролировать формирование и эффективное
подразделении науч-	использование нематериальных ресурсов в подразделении науч-
ной организации	ной организации (код - С/03.8)
	Организовывать и контролировать результативное использование
	данных из внешних источников, а также данных, полученных в
	ходе реализации научных (научно-технических) проектов (код - С/04.8)
	Организовывать рациональное использование материальных ре-
	сурсов в подразделении научной организации (код - С/05.8)
Эффективно исполь-	Рационально использовать материальные ресурсы для выполне-
зовать материальные,	ния проектных заданий (код - D/01.7)
нематериальные и фи-	Готовить отдельные разделы заявок на участие в конкурсах (тен-
нансовые ресурсы	дерах, грантах) на финансирование научной деятельности (код - D/02.7)
	Эффективно использовать нематериальные ресурсы при выпол-
	нении проектных заданий научных исследований (код - D/03.7)
	Использовать современные информационные системы, включая
	наукометрические, информационные, патентные и иные базы
	данных и знаний, в том числе корпоративные при выполнении
	проектных заданий и научных исследований (код - D/04.7)
Управлять человече-	Обеспечивать рациональную загрузку и расстановку кадров под-
скими ресурсами под-	разделения научной организации (код - Е/01.8)
разделения научной	Участвовать в подборе, привлечении и адаптации персонала под-
организации	разделения (код - Е/02.8)

	Ondayyaany nagaray nagaray nagaray nagaray
	Организовывать и управлять работой проектных команд в подразделении (код - Е/03.8)
	Организовывать обучение, повышение квалификации и стажировки персонала подразделения научной организации в ведущих российских и международных научных и научнообразовательных организациях (код - Е/05.8)
	Создавать условия для обмена знаниями в подразделении научной организации (код - Е/06.8)
	Осуществлять передачу опыта и знаний менее опытным научным работникам и представителям неакадемического сообщества (код - Е/07.8)
	Обеспечивать комфортные условия труда персонала подразделения научной организации (код - Е/08.8)
	Формировать и поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе (код - Е/09.8)
	Предупреждать, урегулировать конфликтные ситуации (код - Е/10.8)
Поддерживать эффективные взаимоотно-	Участвовать в работе проектных команд (работать в команде) (код - F/01.7)
шения в коллективе	Осуществлять руководство квалификационными работами молодых специалистов (код - F/02.7)
	Поддерживать надлежащее состояние рабочего места (код - F/03.7)
	Эффективно взаимодействовать с коллегами и руководством (код - F/04.7)
	Предупреждать, урегулировать конфликтные ситуации (код - F/05.7)
Организовывать деятельность подразделения в соответствии с требованиями информационной безопасности	Организовывать защиту информации при реализации проектов/проведении научных исследований в подразделении научной организации (код - G/01.8)
Поддерживать информационную безопасность в подразделении	Соблюдать требования информационной безопасности в профессиональной деятельности согласно требованиям научной организации (код - H/01.7)
Организовывать деятельность подразделения в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности	Организовывать деятельность подразделения научной организации в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности и охраны труда контролировать их соблюдение (код - I01.8)
Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность в подразделении	Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность при выполнении научных исследований (проектных заданий) (код - J/02.7)

3. Результаты освоения ООП аспирантуры

3.1. Формирование компетенций в учебном процессе

- В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:
 - универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;
 - общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;
- профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки (05.13.01 Системный анализ, управление и обработка информации (по отраслям))

3.1.1. Виды универсальных компетенций, которыми должен обладать выпускник

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

индекс	Наименование	Формирование компетенции					
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6
Б1	Блок1 «дисциплины(модули)»						
Б1.Б.1	Иностранный язык			+	+		
Б1.Б.2	История и философия науки	+	+			+	+
Б1.В.ОД.1	Системный анализ, управление и обработка информации						
Б1.В.ОД.2	Методология и технология подготовки и защиты диссертации					+	+
Б1.В.ДВ.1.1	Международная научная коммуникация			+	+		
Б1.В.ДВ.1.2	Совершенствование профессиональной языковой компетенции			+	+		
Б1.В.ДВ.2.1	Педагогика и психология высшей школы						
Б1.В.ДВ.2.2	Теория и методика профессионального образования						
Б1.В.ДВ.3.1	Информационные технологии в научных исследованиях						
Б1.В.ДВ.3.2	Математическая теория эксперимента и статистическая обработка результатов научных исследований						
Б2	Блок 2 «Практики»						

		1	1	1	1	1	1
	Практика по получению профессиональных						
Б2.1	умений и опыта профессиональной деятель-						
	ности (Педагогическая практика)						
	Практика по получению профессиональных						
Б2.2	умений и опыта профессиональной деятель-						
	ности (Научно-исследовательская практика)						
	1 \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \						
Б3	Блок 3 «Научные исследования» (модуль)						
ы	влок 3 «паучные исследования» (модуль)	+	+	+	+	+	+
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность						
D3.1	паучно-исследовательская деятельность	+	+	+	+	+	+
	Подготовка научно-квалификационной рабо-						
Б3.2	ты (диссертации) на соискание ученой степе-	+	+	+	+	+	+
	ни кандидата наук						
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая атте-			+		+	
D4	стация»	+	+	+	+	+	+
Б4.Г	Подготовка и сдача государственного эк- замена						
E4 E 1	Подготовка и сдача государственного экзаме-						
Б4.Г.1	на						
	·						
	Представление научного доклада об основных						
Б4.Д	результатах подготовленной научно-	+	+	+	+	+	+
	квалификационной работы (диссертации)						
	Представление научного доклада об основных						
Б4.Д.1	результатах подготовленной научно-	+	+	+	+	+	+
	квалификационной работы (диссертации)						
ФТД	Факультативы						
ФТД.1	Электронные ресурсы в научных исследова-	+					
Ψ1Д.1	хин	+		+	+		

3.1.2. Виды общепрофессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности (ОПК-4);
- способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях (ОПК-5);
- способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-6);
- владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности (ОПК-7);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

Индекс	Наименование	Формирование компетенции							
		ОПК -1	ОПК-2	ОПК -3	ОПК -4	ОПК -5	ОПК -6	ОПК -7	ОПК -8
Б1	Блок 1 «Дисциплины (моду- ли)»				-			<u> </u>	
Б1.Б.2	История и философия науки								
Б1.В.ОД.1	Системный анализ, управление и обработка информации	+	+			+	+		
Б1.В.ОД.2	Методология и технология подго- товки и защиты диссертации		+				+		
Б1.В.ДВ.1.1	Международная научная коммуникация								
Б1.В.ДВ.1.2	Совершенствование профессиональной языковой компетентности								
Б1.В.ДВ.2.1	Педагогика и психология высшей школы								+
Б1.В.ДВ.2.2	Теория и методика профессио- нального образования								+
Б1.В.ДВ.З.1	Информационные технологии в научных исследованиях		+						
Б1.В.ДВ.3.2	Математическая теория эксперимента и статистическая обработка результатов научных исследований		+						
Б2	Блок 2 «Практики»		+			+			+
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)								+
Б2.2	Практика по получению профессио- нальных умений и опыта профессио- нальной деятельности (Научно- исследовательская практика)		+			+			
	* /								
Б3	Блок 3 «Научные исследования» (модуль)	+	+	+	+	+	+	+	+
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность	+	+	+	+	+	+	+	+
Б3.2	Подготовка научно- квалификационной работы (диссерта- ции) на соискание ученой степени кандидата наук	+	+	+	+	+	+	+	+
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	+	+	+	+	+	+	+	+
Б4.Г	Подготовка и сдача государствен- ного экзамена	+	+						+
Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена	+	+	+	+	+	+	+	+
Б4. Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	+	+	+	+	+	+	+	+

	Представление научного доклада об	+	+	+	+	+	+	+	+
Б4.Д.1	основных результатах подготовлен-								
Б 4.Д.1	ной научно-квалификационной рабо-								
	ты (диссертации)								
ФТД	Факультативы								
ФТД.1	Электронные ресурсы в научных								
	исследованиях								

3.1.3. Виды профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник

Перечень профессиональных компетенций программы аспирантуры организация формирует самостоятельно в соответствии с направленностью программы и (или) номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утверждаемой Министерством образования и науки Российской Федерации.

Выпускник, освоивший ООП аспирантуры, должен обладать следующими $npo\phi$ ессиональными компетенциями:

Способность самостоятельно осуществлять деятельность в соответствующей профессиональной области: формализовать, структурировать и оформлять научные исследования и вести педагогическую работу с использованием методов и способов межличностного взаимодействия (на родном и иностранном языке) и новейших достижений информационно-коммуникационных технологий (ПК-1);

- способностью применять перспективные методы системного анализа и принятия решений для исследования функциональных задач на основе мировых тенденций развития системного анализа, управления и информационных технологий (ПК-2);
- способностью разработать и реализовать проекты в области системного анализа, управления и обработки данных в сложных системах на основе современных информационных технологий (Web- и CALS-технологий), применять технологии создания сложных комплексов с использованием CASE-средств, контролировать качество систем (ПК-3);
- способностью принимать участие в учебной работе кафедр и других учебных подразделений по направлению подготовки (ПК-4).

индекс	Наименование	Фо	рмирован	ние компе	генции
		ПК- 1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
Б1	Блок1 «дисциплины(модули)»				
Б1.Б.1	Иностранный язык				
Б1.Б.2	История и философия науки				
Б1.В.ОД.1	Системный анализ, управление и обработка информации	+	+	+	+
Б1.В.ОД.2	Методология и технология подготовки и защиты диссертации	+			
Б1.В.ДВ.1.1	Международная научная коммуникация	+			
Б1.В.ДВ.1.2	Совершенствование профессиональной языковой компетенции	+			
Б1.В.ДВ.2.1	Педагогика и психология высшей школы	+			
Б1.В.ДВ.2.2	Теория и методика профессионального обра- зования	+			
Б1.В.ДВ.3.1	Информационные технологии в научных ис- следованиях	+			

Б1.В.ДВ.3.2	Математическая теория эксперимента и статистическая обработка результатов научных исследований	+			
Б2	Блок 2 «Практики»	+			
	Практика по получению профессиональных	+			
Б2.1	умений и опыта профессиональной деятель-				
	ности (Педагогическая практика)				
	Практика по получению профессиональных	+			
Б2.2	умений и опыта профессиональной деятель-				
	ности (Научно-исследовательская практика)				
Б3	Блок 3 «Научные исследования» (модуль)	+	+	+	+
		+	+	+	+
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность				
	Подготовка научно-квалификационной рабо-	+	+	+	+
	ты (диссертации) на соискание ученой степе-				
Б3.2	ни кандидата наук				
	-				
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая атте-	+	+	+	+
D4	стация»				
Б4.Г	Подготовка и сдача государственного эк- замена	+			
Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзаме-	+			
D4.1 .1	на				
	Представление научного доклада об основных	+	+	+	+
Б4.Д	результатах подготовленной научно-				
	квалификационной работы (диссертации)				
	Представление научного доклада об основных	+	+	+	+
Б4.Д.1	результатах подготовленной научно-				
	квалификационной работы (диссертации)				
ФТД	Факультативы				
ФТД.1	Электронные ресурсы в научных исследова-				
₹1Д.1	ККИН				

Формирование компетенций при изучении дисциплин $OO\Pi$ аспирантуры представлено в Учебном плане.

СПОСОБНОСТЬЮ К КРИТИЧЕСКОМУ АНАЛИЗУ И ОЦЕНКЕ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ, ГЕНЕРИРОВА-НИЮ НОВЫХ ИДЕЙ ПРИ РЕШЕНИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ, В ТОМ ЧИСЛЕ В МЕЖДИСЦИ-ПЛИНАРНЫХ ОБЛАСТЯХ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- ЗНАТЬ: основные научные теории и методы научно-исследовательской деятельности, в том числе выдвижения и формулировки гипотез
- УМЕТЬ: выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач.
- ВЛАДЕТЬ: навыками отбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.

Планируемые результа-		Критерии оценивания результатов обучения						
ты обучения*								
(показатели достижения	1	2	2	1	5			
заданного уровня освое-	1	2	3	4	3			
ния компетенций)								
ВЛАДЕТЬ:	Отсутствие	Фрагментарное	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и системати-			
навыками анализа и оп-	навыков	применение навы-	не систематическое	содержащее отдельные	ческое применение			
тимального поиска путей		ков анализа и по-	применение навыков	пробелы применение	навыков анализа и поис-			
решения теоретических,		иска путей реше-	анализа и поиска путей	навыков анализа и по-	ка путей решения мето-			
методологических и		ния методологиче-	решения методологи-	иска путей решения ме-	дологических проблем,			
практических проблем,		ских проблем, воз-	ческих проблем, возни-	тодологических про-	возникающих при реше-			
возникающих при реше-		никающих при ре-	кающих при решении	блем, возникающих при	нии исследовательских и			

	T				
нии исследовательских		шении исследова-	исследовательских и	решении исследова-	практических задач, в
задач, в том числе в меж-		тельских и практи-	практических задач	тельских и практиче-	том числе в междисци-
дисциплинарных обла-		ческих задач.		ских задач	плинарных областях
стях В.1(УК-1)					
УМЕТЬ:	Отсутствие	Частично освоен-	В целом успешно, но	В целом успешные, но	Сформированное умение
анализировать альтерна-	умений	ное умение анали-	не систематически	содержащие отдельные	анализировать альтерна-
тивные варианты реше-		зировать альтерна-	осуществляемые ана-	пробелы анализ аль-	тивные варианты реше-
ния исследовательских и		тивные варианты	лиз альтернативных	тернативных вариантов	ния исследовательских и
практических задач и		решения исследо-	вариантов решения ис-	решения исследова-	практических задач и
оценивать потенциаль-		вательских и прак-	следовательских и	тельских задач и оценка	оценивать потенциаль-
ные выигры-		тических задач и	практических задач и	потенциальных выиг-	ные выигры-
ши/проигрыши реализа-		оценивать потен-	оценка потенциальных	рышей/проигрышей	ши/проигрыши реализа-
ции этих вариантов		циальные выиг-	выигры-	реализации этих вари-	ции этих вариантов
У.1(УК-1)		рыши/проигрыши	шей/проигрышей реа-	антов	
		реализации этих	лизации этих вариантов		
		вариантов			
ЗНАТЬ:	Отсутствие	Фрагментарные	Общие, но не структу-	Сформированные, но	Сформированные систе-
методы критического	знаний	знания методов	рированные знания ме-	содержащие отдельные	матические знания мето-
анализа и оценки совре-		критического ана-	тодов критического	пробелы знания основ-	дов критического анали-
менных научных дости-		лиза и оценки со-	анализа и оценки со-	ных методов критиче-	за и оценки современных
жений, а также методы		временных науч-	временных научных	ского анализа и оценки	научных достижений, а
генерирования новых		ных достижений, а	достижений, а также	современных научных	также методов генериро-
идей при решении иссле-		также методов ге-	методов генерирования	достижений, а также	вания новых идей при
довательских и практиче-		нерирования но-	новых идей при реше-	методов генерирования	решении исследователь-
ских задач, в том числе в		вых идей при ре-	нии исследовательских	новых идей при реше-	ских и практических за-
междисциплинарных об-		шении исследова-	и практических задач	нии исследовательских	дач, в том числе междис-
ластях 3.1(УК-1)		тельских и практи-		и практических задач, в	циплинарных
		ческих задач		т.ч междисциплинар-	
				ных	

УК-2

СПОСОБНОСТЬЮ ПРОЕКТИРОВАТЬ И ОСУЩЕСТВЛЯТЬ КОМПЛЕКСНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ МЕЖДИС-ЦИПЛИНАРНЫЕ, НА ОСНОВЕ ЦЕЛОСТНОГО СИСТЕМНОГО НАУЧНОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗНА-НИЙ В ОБЛАСТИ ИСТОРИИ И ФИЛОСОФИИ НАУКИ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- ЗНАТЬ: основные типы мировоззрений и ключевые философские идеи и концепции, разницу между основными отраслями науки и сущность междисциплинарных исследований и методов;
- УМЕТЬ: анализировать и систематизировать основные научные и мировоззренческие идеи, уметь планировать единичные научные исследования;
- ВЛАДЕТЬ: навыками планирования отдельного научного исследования, обоснования своей мировоззренческой позиции.

Планируемые результа-	Junes (Jpess	Критерии оценивания результатов обучения					
ты обучения*							
(показатели достижения	1	2	3	1	5		
заданного уровня освое-	1	2	3	'	3		
ния компетенций)							
ВЛАДЕТЬ:	Отсутствие	Фрагментарное при-	В целом успешное, но не	В целом успешное,	Успешное и систе-		
навыками осуществлять	навыков	менение навыков реа-	систематическое приме-	но содержащее от-	матическое приме-		
комплексные исследова-		лизации комплексных	нение навыков осу-	дельные пробелы	нение навыков осу-		
ния, в том числе междис-		исследований, в том	ществлять комплексные	применение навыков	ществлять ком-		
циплинарные. Владеть		числе междисципли-	исследования, в том	осуществлять ком-	плексные исследова-		
целостным системным		нарных. Отрывочные	числе междисциплинар-	плексные исследо-	ния, в том числе		
научным мировоззрением		знания в области исто-	ные. Не систематизиро-	вания, в том числе	междисциплинар-		
на основе знаний в обла-		рии и философии	ванные знания в области	междисциплинар-	ные. Владение це-		
сти истории и философии		науки, формирующие	истории и философии	ные. Владение це-	лостным системным		

	HOOTHINGS HOLINIAS SW	HOLDER HOODS TOTAL	TO OTHER DESIGNATION OF THE PARTY OF THE PAR	WOLTHIA MARCE CO.
	-			научным мировоз-
	ровоззрение		•	зрением на основе
		•	-	знаний в области ис-
		ным мировоззрением	=	тории и философии
				науки
•		•	•	Сформированное
умений	умение проектировать	систематически осу-	но содержащие от-	умение проектиро-
	комплексные исследо-	ществляемое проектиро-	дельные пробелы	вать комплексные
	вания, в том числе		умение проектиро-	исследования, в том
	междисциплинарные.	следований, в том числе	вать комплексные	числе междисципли-
	Фрагментарное умение	междисциплинарных. Не	исследования, в том	нарные. Умение ис-
	использовать знания в	систематическое исполь-	числе междисци-	пользовать знания в
	области истории и фи-	зование знаний в обла-	плинарные. Отдель-	области истории и
	лософии науки, фраг-	сти истории и филосо-	ные пробелы в обла-	философии науки,
	ментарное владение	фии науки, для обосно-	сти истории и фило-	для реализации и
	научным мировоззре-	вания системного науч-	софии науки, не поз-	обоснования целост-
	нием	ного мировоззрения	воляют сформиро-	ного системного
		-	вать целостное	научного мировоз-
			научное мировоз-	зрения
			зрение	-
Отсутствие	Фрагментарные зна-	Общие, но не структури-	Сформированные,	Сформированные
знаний	ния отличий ком-	рованные знания отли-	но содержащие от-	систематические
	плексных исследова-	чий комплексных иссле-	дельные пробелы	знания теоретиче-
	ний в междисципли-	дований в междисци-	знания теоретиче-	ских и методологи-
	нарных областях. Ча-	плинарных областях. Не	ских и методологи-	ческих отличий ком-
	стичные знания исто-	структурированные зна-	ческих отличий	плексных исследо-
	рических этапов раз-	ния исторических этапов	комплексных иссле-	ваний в междисци-
	вития науки и концеп-	развития науки, концеп-	дований в междис-	плинарных областях.
	ций философии науки,	ций философии науки,	циплинарных обла-	Исчерпывающие
	позволяющие частич-	непозволяющие полно	<u> </u>	знания исторических
	· ·	·	-	этапов формирова-
	1 1 1		-	ния науки и основ-
	ние	• •	*	ных концепций фи-
			1 *	лософии науки,
	_	умений умение проектировать комплексные исследования, в том числе междисциплинарные. Фрагментарное умение использовать знания в области истории и философии науки, фрагментарное владение научным мировоззрением Отсутствие знаний комплексных исследований в междисциплинарных областях. Частичные знания исторических этапов развития науки и концепций философии науки, позволяющие частично сформировать научное мировоззре-	Отсутствие умений Отсутствие умений Отсутствие умений Отсутствие умений Отсутствие умение проектировать комплексные исследования, в том числе междисциплинарные. Фрагментарное умение использовать знания в области истории и философии науки, фрагментарное владение научным мировоззрением Отсутствие знаний Отсутствие знаний Отсутствие знаний Отсутствие знаний Отсутствие знаний Отсутствие знаний Отсутствие знаний Отсутствие знаний Отсутствие знаний Отсутствие знаний Отсутствие знаний Отсутствие знаний Отсутствие знаний Общие, но не структурированные знаний Отсутствие знаний Отсутствие знаний Общие, но не структурированные знаний Отсутствие знаний Отсутствие знаний Общие, но не структурированные знаний Отсутствие знаний Общие, но не структурированные знаний	Отсутствие умений

	I	ций философии	структуры и дина-
	I	науки, структуры и	мики научного ис-
]	динамики научного	следования, что поз-
	I	исследования. Си-	воляет сформировать
		стемное научное	системное научное
	1	мировоззрение не	мировоззрение
]	достаточно сформи-	
		ровано.	

УК-3

ГОТОВНОСТЬ УЧАСТВОВАТЬ В РАБОТЕ РОССИЙСКИХ И МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ КОЛЛЕКТИВОВ ПО РЕШЕНИЮ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

– универсальная (общекультурная) компетенция выпускника образовательной программы уровня высшего образования (BO) подготовки кадров высшей квалификации

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

знать:

методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности. уметь:

анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.

владеть:

навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований

Планируемые ре-	Критерии оценивания результатов обучения					
зультаты обучения**			тритории оценивания	people in the control of the control		
(показатели достиже-						
ния заданного уровня	1	2	3	4	5	
V -	1	2	3	4	3	
освоения компетен- ций)						
	0	Δ	D	D	V	
Владеть: различными			•	•	Успешное и систематиче-	
типами коммуникаций	навыков			-	ское владение различными	
при осуществлении		-	*	±	типами коммуникаций при	
работы в российских и		личных типов ком-	_	-	осуществлении работы в	
международных кол-		-	I		российских и международ-	
лективах по решению		ществлении работы	1		ных коллективах по реше-	
научных и научно-		*	· •	· ·	нию научных и научно-	
образовательных задач		дународных коллек-	российских и между-	ных коллективах по реше-	образовательных задач	
В.1 (УК-3)		тивах по решению	народных коллекти-	нию научных и научно-		
		научных и научно-	вах по решению	образовательных задач		
		образовательных за-	научных и научно-			
		дач	образовательных за-			
			дач			
Уметь: следовать нор-	Отсутствие	Фрагментарное сле-	В целом успешное, но	В целом успешное, но со-	Успешное и систематиче-	
мам, принятым в	умений	дование нормам,	не систематическое	держащее отдельные про-	ское следование нормам,	
научном общении при		принятым в научном	следование нормам,	белы умение следовать ос-	принятым в научном об-	
работе в российских и		общении при работе	принятым в научном	новным нормам, принятым	щении, для успешной ра-	
международных ис-		в российских и меж-	общении при работе в	в научном общении при	боты в российских и меж-	
следовательских кол-		дународных иссле-	российских и между-	работе в российских и	дународных исследова-	
лективах с целью ре-		довательских кол-	народных исследова-	международных исследова-	тельских коллективах с це-	
шения научных и		лективах с целью	тельских коллективах	тельских коллективах с це-	лью решения научных и	
научно-		решения научных и	с целью решения	лью решения научных и	научно-образовательных	
образовательных задач		научно-	научных и научно-	научно-образовательных	задач	
У.1 (УК-3)		образовательных за-	образовательных за-	задач		
		дач	дач			
Знать:	Отсутствие	Фрагментарные зна-	Неполные знания	Сформированные, но со-	Сформированные и систе-	
особенности пред-	знаний	1 1		1 1 1	матические знания особен-	

ставления результатов	предоставления ре-	ставления результатов	белы знания основных	ностей представления ре-
научной деятельности	зультатов научной	научной деятельности	особенностей представле-	зультатов научной деятель-
в устной и письменной	деятельности в уст-	в устной и письмен-	ния результатов научной	ности в устной и письмен-
форме при работе в	ной и письменной	ной форме, при рабо-	деятельности в устной и	ной форме при работе в
российских и между-	форме	те в российских и	письменной форме при ра-	российских и международ-
народных исследова-		международных кол-	боте в российских и меж-	ных исследовательских
тельских коллективах		лективах	дународных исследова-	коллективах
3.1 (УК-3)			тельских коллективах	

УК-4

ГОТОВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ НАУЧНОЙ КОММУНИКАЦИИ НА ГОСУДАР-СТВЕННОМ И ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКАХ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

– универсальная (общекультурная) компетенция выпускника образовательной программы уровня высшего образования (BO) подготовки кадров высшей квалификации;

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

Знать:

виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты

Уметь:

подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словник, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах.

Владеть:

навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории.

Планируемые результаты		K	ритерии оценивания	результатов обучения	
обучения** (показатели достижения за- данного уровня освоения компетенций)	1	2	3	4	5
Владеть:	Отсутствие	Фрагментарное	В целом успешное,	В целом успешное, но со-	Успешное и системати-
навыками анализа научных	навыков	применение навы-	но не систематиче-	провождающееся отдель-	ческое применение
текстов на государственном и		ков анализа науч-	ское применение	ными ошибками примене-	навыков анализа науч-
иностранном языках В.1(УК-4)		ных текстов на гос-	навыков анализа	ние навыков анализа науч-	ных текстов на государ-
		ударственном и	научных текстов на	ных текстов на государ-	ственном и иностранном
		иностранном язы-	государственном и	ственном и иностранном	языках
		ках	иностранном языках	языках	
Владеть:	Отсутствие	Фрагментарное	В целом успешное,	В целом успешное, но со-	Успешное и системати-
навыками критической оценки	навыков	применение навы-	но не систематиче-	провождающееся отдель-	ческое применение
эффективности различных ме-		ков критической	ское применение	ными ошибками примене-	навыков критической
тодов и технологий научной		оценки эффектив-	навыков критической	ние навыков критической	оценки эффективности
коммуникации на государ-		ности различных	оценки эффективно-	оценки эффективности	различных методов и
ственном и иностранном язы-		методов и техноло-	сти различных мето-	различных методов и тех-	технологий научной
ках В.2 (УК-4)		гий научной ком-	дов и технологий	нологий научной коммуни-	коммуникации на госу-
		муникации на госу-	научной коммуника-	кации на государственном	дарственном и ино-
		дарственном и ино-	ции на государствен-	и иностранном языках	странном языках
		странном языках	ном и иностранном		
			языках		
Владеть:	Отсутствие	Фрагментарное	В целом успешное,	В целом успешное, но со-	Успешное и системати-
различными методами, техно-	навыков	применение раз-	но не систематиче-	провождающееся отдель-	ческое применение раз-
логиями и типами коммуника-			ское применение	ными ошибками примене-	личных методов, техно-
ций при осуществлении про-		технологий и типов	различных методов,	ние различных методов,	логий и типов коммуни-
фессиональной деятельности		1	технологий и типов	технологий и типов комму-	каций при осуществле-
на государственном и ино-		1 -	коммуникаций при	никаций при осуществле-	нии профессиональной
странном языках В.3 (УК-4)		1 1	осуществлении про-	нии профессиональной де-	деятельности на госу-
			фессиональной дея-	ятельности на государ-	дарственном и ино-
		государственном и	тельности на госу-	ственном и иностранном	странном языках

		•	дарственном и ино-	языках	
		ках	странном языках		
Уметь:	Отсутствие	Частично освоенное	В целом успешное,	В целом успешное, но со-	Успешное и системати-
следовать основным нормам,	умений	умение следовать	но не систематиче-	держащее отдельные про-	ческое умение следовать
принятым в научном общении		основным нормам,	ское умениеследо-	белы умение следовать ос-	основным нормам, при-
на государственном и ино-		принятым в науч-	вать основным нор-	новным нормам, принятым	нятым в научном обще-
странном языках У.1 (УК-4)		ном общении на	мам, принятым в	в научном общении на гос-	нии на государственном
		государственном и	научном общении на	ударственном и иностран-	и иностранном языках
		иностранном язы-	государственном и	ном языках	
		ках	иностранном языках		
Знать:	Отсутствие	Фрагментарные	Неполные знания ме-	Сформированные, но со-	Сформированные и си-
методы и технологии научной	знаний	знания методов и	тодов и технологий	держащие отдельные про-	стематические знания
коммуникации на государ-		технологий научной	научной коммуника-	белы знания методов и	методов и технологий
ственном и иностранном язы-		коммуникации на	ции на государствен-	технологий научной ком-	научной коммуникации
ках 3.1 (УК-4)		государственном и	ном и иностранном	муникации на государ-	на государственном и
		иностранном язы-	языках	ственном и иностранном	иностранном языках
		ках		языках	
Знать:	Отсутствие	Фрагментарные	Неполные знания	Сформированные, но со-	Сформированные си-
стилистические особенности	знаний	знания стилистиче-	стилистических осо-	держащие отдельные про-	стематические знания
представления результатов		ских особенностей	бенностей представ-	белы знания основных сти-	стилистических особен-
научной деятельности в устной		представления ре-	ления результатов	листических особенностей	ностей представления
и письменной форме на госу-		зультатов научной	научной деятельно-	представления результатов	результатов научной де-
дарственном и иностранном		_	сти в устной и пись-	научной деятельности в	ятельности в устной и
языках 3.2 (УК-4)		ной и письменной	менной форме на	устной и письменной фор-	письменной форме на
		форме на государ-	государственном и	ме на государственном и	государственном и ино-
		ственном и ино-	иностранном языках	иностранном языках	странном языках
		странном языках			

УК-5 СПОСОБНОСТЬЮ СЛЕДОВАТЬ ЭТИЧЕСКИМ НОРМАМ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры. ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- ЗНАТЬ: сущность этических принципов и их специфику в профессиональной деятельности;
- УМЕТЬ: использовать этические нормы в обыденной жизни;
- ВЛАДЕТЬ: навыками следовать этическим нормам в обыденной жизни.

Планируемые ре-	() p = =====	Критерии оценивания результатов обучения					
зультаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	1	2	3	4	5		
ВЛАДЕТЬ: навыками следовать этическим нормам в профессиональной деятельности В.1(УК-5)	Отсут- ствие навыков	Фрагментарное владение навыками следования этическим нормам в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков следования этическим нормам в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков следования этическим нормам в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое следование этическим нормам в профессиональной деятельности		
УМЕТЬ: использовать этические нормы в профессиональной деятельности; У.1(УК-5)	Отсут- ствие умений	Частично освоенное умение использовать этические нормы в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение использовать этические нормы в профессиональной деятельности	но содержащие отдельные пробелы умение использовать	Сформированное и регулярно применяемое умение использовать этические нормы в профессиональной деятельности		

ЗНАТЬ: основные эти-	Отсут-	Фрагментарные	Общие, но не структури-	Сформированные, но	Сформированные систе-
ческие нормы профес-	ствие зна-	знания этических	рованные знания этиче-	содержащие отдель-	матические знания эти-
сиональной деятельно-	ний	норм профессио-	ских нормы профессио-	ные пробелы знания	ческих нормы професси-
сти 3.1(УК-5)		нальной деятель-	нальной деятельности	этических нормы	ональной деятельности
		ности		профессиональной	
				деятельности	

УК-6 СПОСОБНОСТЬЮ ПЛАНИРОВАТЬ И РЕШАТЬ ЗАДАЧИ СОБСТВЕННОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО И ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- ЗНАТЬ: задачи собственного профессионального и личностного развития
- УМЕТЬ: планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
- ВЛАДЕТЬ: навыками планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития

Планируемые результа-		Критерии оценивания результатов обучения			
ты обучения*					
(показатели достижения	1	2	2	4	5
заданного уровня освое-	1	2	3	4	3
ния компетенций)					
ВЛАДЕТЬ: навыками	Отсутствие	Фрагментарное владе-	В целом успешное, но не	В целом успешное, но	Успешное и систе-
планирования и решения	навыков	ние навыков планиро-	систематическое приме-	содержащее отдельные	матическое плани-
задач собственного про-		вания и решения задач	нение навыков планиро-	пробелы навыков пла-	рование и решение
фессионального и лич-		собственного профес-	вания и решения задач	нирования и решения	задач собственного

ностного развития В.1(УК-6) УМЕТЬ: планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития У.1(УК-6)	Отсутствие умений	сионального и личностного развития Частично освоенное умение планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	собственного профессионального и личностного развития В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение планировать и решать задачи собственного профессионального и	задач собственного профессионального и личностного развития В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения планировать и решать задачи собственного профессионального и личност-	профессионального и личностного развития Сформированное и регулярно применяемое умение планировать и решать задачи собственного профес-
			личностного развития	ного развития	сионального и личностного разви- тия
ЗНАТЬ: задачи собственного профессионального и личностного развития 3.1(УК-6)	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания задач собственного профессионального и личностного развития	Общие, но не структурированные знания задач собственного профессионального и личностного развития	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания задач собственного профессионального и личностного развития	Сформированные систематические знания задач собственного профессионального и личностного развития

ОПК-1 ВЛАДЕНИЕ МЕТОДОЛОГИЕЙ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ ПРОФЕССИ-ОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

• ЗНАТЬ: методы, способы и стратегии теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности

- УМЕТЬ: проводить теоретические и экспериментальные исследования в области профессиональной деятельности
- ВЛАДЕТЬ: методами, способами и стратегиями теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности

Соответствие этапов (уровнеи) освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания						
Планируемые резуль-		Крі	итерии оценивания резул	ьтатов обучения		
таты обучения*						
(показатели достижения	1	2	3	1	5	
заданного уровня освое-	1	2	3	+	3	
ния компетенций)						
ВЛАДЕТЬ: методами,	Отсутствие	Фрагментарное вла-	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и системати-	
способами и стратегиями	навыков	дение методами, спо-	не систематическое	содержащее отдель-	ческое применение ме-	
теоретических и экспе-		собами и стратегиями	применение методов,	ные пробелы владение	тодов способов и стра-	
риментальных исследо-		теоретических и экс-	способов и стратегий	методами, способами	тегий теоретических и	
ваний в области профес-		периментальных ис-	теоретических и экспе-	и стратегиями теоре-	экспериментальных ис-	
сиональной деятельно-		следований в области	риментальных исследо-	тических и экспери-	следований в области	
сти В.1(ОПК-1)		профессиональной	ваний в области про-	ментальных исследо-	профессиональной дея-	
		деятельности	фессиональной дея-	ваний в области про-	тельности	
			тельности	фессиональной дея-		
				тельности		
УМЕТЬ: проводить тео-	Отсутствие	Частично освоенное	В целом успешное, но	В целом успешные, но	Сформированное и ре-	
ретические и экспери-	умений	умение проводить	не систематически	содержащие отдель-	гулярно применяемое	
ментальные исследова-		теоретические и экс-	осуществляемое умение	ные пробелы умение	умение проводить тео-	
ния в области професси-		периментальные ис-	проводить теоретиче-	проводить теоретиче-	ретические и экспери-	
ональной деятельности		следования в области	ские и эксперименталь-	ские и эксперимен-	ментальные исследова-	
У.1(ОПК-1)		профессиональной	ные исследования в об-	тальные исследования	ния в области профес-	
		деятельности	ласти профессиональ-	в области профессио-	сиональной деятельно-	
			ной деятельности	нальной деятельности	сти	
ЗНАТЬ: методы, спо-	Отсутствие	Фрагментарные зна-	Общие, но не структу-	Сформированные, но	Сформированные си-	
собы и стратегии	знаний	ния методов, спосо-	рированные знания ме-	содержащие отдель-	стематические знания	
теоретических и		бов и стратегий тео-	тодов, способов и стра-	ные пробелы знания	методов, способов и	
•		ретических и экспе-	тегий теоретических и	методов, способов и	стратегий теоретиче-	
экспериментальных		риментальных иссле-	экспериментальных ис-	стратегий теоретиче-	ских и эксперименталь-	

исследований в об-	дований в о	бласти следований в област	ги ских и эксперимен-	ных исследований в об-
ласти профессио-	профессион	альной профессиональной д	дея- тальных исследований	ласти профессиональ-
нальной деятельно-	деятельност	ти тельности	в области профессио-	ной деятельности
сти 3.1(ОПК-1)			нальной деятельности	

ОПК-2

ВЛАДЕНИЕ КУЛЬТУРОЙ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- ЗНАТЬ: культуру научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий
- УМЕТЬ: использовать современные информационно-коммуникационные технологии в научных исследованиях
- ВЛАДЕТЬ: навыками использования современных информационно-коммуникационных технологиями при проведении научных исследований

Планируемые резуль-		Критерии оценивания результатов обучения					
таты обучения*							
(показатели достижения	1	2	3	1	5		
заданного уровня освое-	1	2	3	4	3		
ния компетенций)							
ВЛАДЕТЬ: навыками	Отсутствие	Фрагментарное вла-	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и системати-		
использования совре-	навыков	дение навыками ис-	не систематическое	содержащее отдельные	ческое владение навы-		
менных информационно-		пользования совре-	применение современ-	пробелы владение	ками использования		
коммуникационных		менных информаци-	ных информационно-	навыками использова-	современных информа-		
технологиями при про-		онно-	коммуникационных	ния современных ин-	ционно-		
ведении научных ис-		коммуникационных	технологий при про-	формационно-	коммуникационных		

следований В.1(ОПК-2)		технологиями при проведении научных исследований	ведении научных ис- следований	коммуникационных технологиями при проведении научных исследований	технологиями при проведении научных исследований
УМЕТЬ: использовать современные информационно-коммуникационные технологии в научных исследованиях У.1(ОПК-2)	Отсутствие умений	Частично освоенное умение использовать современные информационно-коммуникационные технологии в научных исследованиях	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение использовать современные информационно-коммуникационные технологии в научных исследованиях	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение использовать современные информационнокоммуникационные технологии в научных исследованиях	Сформированное и регулярно применяемое умение использовать современные информационно-коммуникационные технологии в научных исследованиях
ЗНАТЬ: культуру научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий 3.1(ОПК-2)	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания культуры научного исследования, в том числе с использованием современных информационнокоммуникационных технологий	Общие, но не структурированные знания культуры научного исследования, в том числе с использованием современных информационнокоммуникационных технологий	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания культуры научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	Сформированные систематические знания культуры научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий

ОПК-3

СПОСОБНОСТЬ К РАЗРАБОТКЕ НОВЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ПРИМЕНЕНИЮ В САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЛАСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- ЗНАТЬ: способы разработки новых методов исследования и применение их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности
- УМЕТЬ: разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности
- ВЛАДЕТЬ: навыками разработки новых методов исследования и применения их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности

Планируемые резуль-		Критерии оценивания результатов обучения					
таты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	1	2	3	4	5		
ВЛАДЕТЬ: навыками	Отсутствие	Фрагментарное вла-	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и системати-		
разработки новых мето-	навыков	дение навыками раз-	не систематическое	содержащее отдель-	ческое применение		
дов исследования и при-		работки новых мето-	применение навыков	ные пробелы владение	навыков разработки но-		
менения их в самостоя-		дов исследования и	разработки новых ме-	навыками разработки	вых методов исследова-		
тельной научно-		применения их в са-	тодов исследования и	новых методов иссле-	ния и применения их в		
исследовательской дея-		мостоятельной науч-	применения их в само-	дования и применения	самостоятельной науч-		
тельности в области		но-исследовательской	стоятельной научно-	их в самостоятельной	но-исследовательской		
профессиональной дея-		деятельности в обла-	исследовательской дея-	научно-	деятельности в области		
тельности В.1(ОПК-3)		сти профессиональ-	тельности в области	исследовательской де-	профессиональной дея-		
		ной деятельности	профессиональной дея-	ятельности в области	тельности		
			тельности	профессиональной де-			
				ятельности			

УМЕТЬ: разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности У.1(ОПК-3)	Отсутствие умений	Частично освоенное умение разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научноисследовательской деятельности в области профессиональной деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности	Сформированное и регулярно применяемое умение разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности
ЗНАТЬ: способы разра- ботки новых методов ис- следования и применение их в самостоятельной научно- исследовательской дея- тельности в области профессиональной дея- тельности 3.1(ОПК-3)	Отсутствие знаний <a>	Фрагментарные знания способы разработки новых методов исследования и применение их в самостоятельной научноисследовательской деятельности в области профессиональной деятельности	Общие, но не структурированные знания способов разработки новых методов исследования и применение их в самостоятельной научноисследовательской деятельности в области профессиональной деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания способов разработки новых методов исследования и применение их в самостоятельной научноисследовательской деятельности в области профессиональной деятельности	Сформированные систематические знания способов разработки новых методов исследования и применение их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности

ОПК-4 ГОТОВНОСТЬ ОРГАНИЗОВАТЬ РАБОТУ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО КОЛЛЕКТИВА В ОБЛАСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- ЗНАТЬ: свои возможности к готовности организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности
- УМЕТЬ: организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности
- ВЛАДЕТЬ: навыками организации работы исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности

Соответствие этапов (уровнеи) освоения компетенции планируемым результатам ооучения и критериям их оценивания					
Планируемые резуль-		Крі	итерии оценивания резул	ьтатов обучения	
таты обучения*					
(показатели достижения	1	2	3	4	5
заданного уровня освое-	1	2	3	7	3
ния компетенций)					
ВЛАДЕТЬ: навыками	Отсутствие	Фрагментарное вла-	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и системати-
организации работы	навыков	дение навыками ор-	не систематическое	содержащее отдель-	ческое применение
исследовательского кол-		ганизации работы	применение навыков	ные пробелы владение	навыков организации
лектива в области про-		исследовательского	организации работы	навыками организации	работы исследователь-
фессиональной деятель-		коллектива в области	исследовательского	работы исследова-	ского коллектива в об-
ности В.1(ОПК-4)		профессиональной	коллектива в области	тельского коллектива	ласти профессиональ-
		деятельности	профессиональной дея-	в области профессио-	ной деятельности
			тельности	нальной деятельности	
УМЕТЬ: организовать	Отсутствие	Частично освоенное	В целом успешное, но	В целом успешные, но	Сформированное и ре-
работу исследователь-	умений	умение организовать	не систематически	содержащие отдель-	гулярно применяемое
ского коллектива в обла-		работу исследова-	осуществляемое умение	ные пробелы умение	умение организовать
сти профессиональной		тельского коллектива	организовать работу	организовать работу	работу исследователь-
деятельности		в области профессио-	исследовательского	исследовательского	ского коллектива в об-
\У.1(ОПК-4)		нальной деятельности	коллектива в области	коллектива в области	ласти профессиональ-
			профессиональной дея-	профессиональной де-	ной деятельности
			тельности	ятельности	
ЗНАТЬ: свои возможно-	Отсутствие	Фрагментарные зна-	Общие, но не структу-	Сформированные, но	Сформированные си-
сти к готовности органи-	знаний	ния своих возможно-	рированные знания	содержащие отдель-	стематические знания
зовать работу исследова-		стей к готовности	своих возможностей к	ные пробелы знания	своих возможностей к
тельского коллектива в		организовать работу	готовности организо-	своих возможностей к	готовности организо-

области профессиональ-	исследовательского	вать работу исследова-	готовности организо-	вать работу исследова-
ной деятельности	коллектива в области	тельского коллектива в	вать работу исследо-	тельского коллектива в
3.1(ОПК-4)	профессиональной	области профессио-	вательского коллекти-	области профессио-
	деятельности	нальной деятельности	ва в области профес-	нальной деятельности
			сиональной деятель-	
			ности	

ОПК-5

СПОСОБНОСТЬ ОБЪЕКТИВНО ОЦЕНИВАТЬ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК, ВЫПОЛНЕННЫХ ДРУГИ-МИ СПЕЦИАЛИСТАМИ И В ДРУГИХ НАУЧНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- ЗНАТЬ: методы объективной оценки результатов исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях
- УМЕТЬ: объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях
- ВЛАДЕТЬ: навыками объективного оценивания результатов исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях

Планируемые резуль-		Кр	итерии оценивания результатов обучения		
таты обучения*					
(показатели достижения	1	2	2	4	5
заданного уровня освое-	1	2	3	4	3
ния компетенций)					
ВЛАДЕТЬ: навыками	Отсутствие	Фрагментарное вла-	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и системати-
объективного оценива-	навыков	дение навыками объ-	не систематическое	содержащее отдель-	ческое применение

ния результатов иссле-		ективного оценива-	применение навыков	ные пробелы владение	навыков объективного
дований и разработок,		ния результатов ис-	объективного оценива-	навыками объективно-	оценивания результатов
выполненных другими		следований и разра-	ния результатов иссле-	го оценивания резуль-	исследований и разра-
специалистами и в дру-		боток, выполненных	дований и разработок,	татов исследований и	боток, выполненных
гих научных учреждени-		другими специали-	выполненных другими	разработок, выпол-	другими специалистами
ях В.1(ОПК-5)		стами и в других	специалистами и в дру-	ненных другими спе-	и в других научных
		научных учреждениях	гих научных учрежде-	циалистами и в других	учреждениях
			хвин	научных учреждениях	
УМЕТЬ: объективно	Отсутствие	Частично освоенное	В целом успешное, но	В целом успешные, но	Сформированное и ре-
оценивать результаты	умений	умение объективно	не систематически	содержащие отдель-	гулярно применяемое
исследований и разрабо-		оценивать результаты	осуществляемое умение	ные пробелы умение	умение объективно оце-
ток, выполненных дру-		исследований и раз-	объективно оценивать	объективно оценивать	нивать результаты ис-
гими специалистами и в		работок, выполнен-	результаты исследова-	результаты исследова-	следований и разрабо-
других научных учре-		ных другими специа-	ний и разработок, вы-	ний и разработок, вы-	ток, выполненных дру-
ждениях У.1(ОПК-5)		листами и в других	полненных другими	полненных другими	гими специалистами и в
		научных учреждениях	специалистами и в дру-	специалистами и в	других научных учре-
		деятельности	гих научных учрежде-	других научных учре-	ждениях
			ниях	ждениях	
ЗНАТЬ: методы объек-	Отсутствие	Фрагментарные зна-	Общие, но не структу-	Сформированные, но	Сформированные си-
тивной оценки результа-	знаний	ния методов объек-	рированные знания ме-	содержащие отдель-	стематические знания
тов исследований и раз-		тивной оценки ре-	тодов объективной	ные пробелы знания	методов объективной
работок, выполненных		зультатов исследова-	оценки результатов ис-	методов объективной	оценки результатов ис-
другими специалистами		ний и разработок,	следований и разрабо-	оценки результатов	следований и разрабо-
и в других научных		выполненных други-	ток, выполненных дру-	исследований и разра-	ток, выполненных дру-
учреждениях		ми специалистами и в	гими специалистами и в	боток, выполненных	гими специалистами и в
3.1(ОПК-5)		других научных	других научных учре-	другими специалиста-	других научных учре-
		учреждениях	ждениях	ми и в других научных	ждениях
				учреждениях	

ОПК-6 СПОСОБНОСТЬ ПРЕДСТАВЛЯТЬ ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ВЫСОКОМ УРОВНЕ И С УЧЕТОМ СОБЛЮДЕНИЯ АВТОРСКИХ ПРАВ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

• ЗНАТЬ: способы представления полученных результатов научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав

УМЕТЬ: представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав

• ВЛАДЕТЬ: навыками представления полученных результатов научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав

Соответстви	e station (ypoi	bilen) oeboeina komileten	ции планирусмым результ	атам обутения и критери.	им их оценивания			
Планируемые резуль-		Критерии оценивания результатов обучения						
таты обучения*								
(показатели достижения	1	2	3	1	5			
заданного уровня освое-	1	2	3	4	3			
ния компетенций)								
ВЛАДЕТЬ: навыками	Отсутствие	Фрагментарное вла-	В целом успешное, но	В целом успешное,	Успешное и систе-			
представления получен-	навыков	дение навыками	не систематическое	но содержащее от-	матическое приме-			
ных результатов науч-		представления полу-	применение навыков	дельные пробелы	нение навыков пред-			
но-исследовательской		ченных результатов	представления полу-	владения представ-	ставления получен-			
деятельности на высоком уровне и с учетом со-		научно- исследовательской	ченных результатов научно-	ления полученных	ных результатов			
блюдения авторских		деятельности на вы-	исследовательской дея-	результатов науч-	научно-			
прав В.1(ОПК-6)		соком уровне и с уче-	тельности на высоком	HO-	исследовательской			
		том соблюдения ав-	уровне и с учетом со-	исследовательской	деятельности на вы-			
		торских прав	блюдения авторских	деятельности на	соком уровне и с			
			прав	высоком уровне и с	учетом соблюдения			
				учетом соблюдения	авторских прав			
				авторских прав	_			

УМЕТЬ: представлять	Отсутствие	Частично освоенное	В непом успенное но	В пелом успении в по	Сформированное и ре
_	-		В целом успешное, но	В целом успешные, но	Сформированное и ре-
полученные результаты	умений	умение представлять	не систематически	содержащие отдель-	гулярно применяемое
научно-		полученные результа-	осуществляемое умение	ные пробелы умения	умение представлять
исследовательской дея-		ты научно-	представлять получен-	представлять полу-	полученные результаты
тельности на высоком		исследовательской	ные результаты научно-	ченные результаты	научно-
уровне и с учетом со-		деятельности на вы-	исследовательской дея-	научно-	исследовательской дея-
блюдения авторских		соком уровне и с уче-	тельности на высоком	исследовательской де-	тельности на высоком
прав У.1(ОПК-6)		том соблюдения ав-	уровне и с учетом со-	ятельности на высо-	уровне и с учетом со-
		торских прав	блюдения авторских	ком уровне и с учетом	блюдения авторских
			прав	соблюдения авторских	прав
				прав	
ЗНАТЬ: способы пред-	Отсутствие	Фрагментарные зна-	Общие, но не структу-	Сформированные, но	Сформированные си-
ставления полученных	знаний	ния способов пред-	рированные знания	содержащие отдель-	стематические знания
результатов научно-		ставления получен-	способов представле-	ные пробелы знания	способыов представле-
исследовательской дея-		ных результатов	ния полученных ре-	способов представле-	ния полученных резуль-
тельности на высоком		научно-	зультатов научно-	ния полученных ре-	татов научно-
уровне и с учетом со-		исследовательской	исследовательской дея-	зультатов научно-	исследовательской дея-
блюдения авторских прав		деятельности на вы-	тельности на высоком	исследовательской де-	тельности на высоком
3.1(ОПК-6)		соком уровне и с уче-	уровне и с учетом со-	ятельности на высо-	уровне и с учетом со-
		том соблюдения ав-	блюдения авторских	ком уровне и с учетом	блюдения авторских
		торских прав	прав	соблюдения авторских	прав
				прав	

ОПК-7

ВЛАДЕНИЕ МЕТОДАМИ ПРОВЕДЕНИЯ ПАТЕНТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ И ЗАЩИТЫ АВТОРСКИХ ПРАВ ПРИ СОЗДАНИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОДУКТОВ В ОБЛАСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- ЗНАТЬ: методы проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности
- УМЕТЬ: проводить патентные исследования, лицензирование и защиту авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности
- ВЛАДЕТЬ: навыками использования методов проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности

Планируемые резуль-	Критерии оценивания результатов обучения				
таты обучения*					
(показатели достижения	1	2.	3	4	5
заданного уровня освое-	1			'	3
ния компетенций)					
ВЛАДЕТЬ: навыками	Отсутствие	Фрагментарное вла-	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и система-
использования методов	навыков	дение навыками ис-	не систематическое	содержащее отдельные	тическое применение
проведения патентных		пользования методов	применение навыков	пробелы владение навы-	навыков использова-
исследований, лицензи-		проведения патент-	использования мето-	ками использования ме-	ния методов проведе-
рования и защиты автор-		ных исследований,	дов проведения па-	тодов проведения па-	ния патентных иссле-
ских прав при создании		лицензирования и	тентных исследова-	тентных исследований,	дований, лицензирова-
инновационных продук-		защиты авторских	ний, лицензирования и	лицензирования и защи-	ния и защиты автор-
тов в области професси-		прав при создании	защиты авторских	ты авторских прав при	ских прав при созда-
ональной деятельности		инновационных про-	прав при создании ин-	создании инновацион-	нии инновационных
В.1(ОПК-7)		дуктов в области	новационных продук-	ных продуктов в обла-	продуктов в области
		профессиональной	тов в области профес-	сти профессиональной	профессиональной де-
		деятельности	сиональной деятель-	деятельности	ятельности
			ности		

УМЕТЬ: проводить патентные исследования, лицензирование и защиту авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности У.1(ОПК-7)	Отсутствие умений	Частично освоенное умение проводить патентные исследования, лицензирование и защиту авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение проводить патентные исследования, лицензирование и защиту авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения проводить патентные исследования, лицензирование и защиту авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности	Сформированное и регулярно применяемое умение проводить патентные исследования, лицензирование и защиту авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности
ЗНАТЬ: методы проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности 3.1(ОПК-7)	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания методов объективной оценки результатов исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях	Общие, но не структурированные знания методов объективной оценки результатов исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов объективной оценки результатов исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях	Сформированные систематические знания методов объективной оценки результатов исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях

ОПК-8 ГОТОВНОСТЬ К ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНЫМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ ВЫС-ШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

• ЗНАТЬ: основные образовательные программы высшего образования и основы преподавательской деятельности

- УМЕТЬ: профессионально вести занятия со студентами по основным образовательным программам высшего образования
- ВЛАДЕТЬ: навыками преподавательской деятельности преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Соответствие этапов (уровней) освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

	Соответствие этапов (уровнеи) освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания					
Планируемые резуль-		Крі	итерии оценивания резул	ьтатов обучения		
таты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	1	2	3	4	5	
ВЛАДЕТЬ: навыками преподавательской деятельности преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования В.1(ОПК-8)	Отсутствие навыков	Фрагментарное владение навыками преподавательской деятельности преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	В целом успешное, но не систематическое применение навыков преподавательской деятельности преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками объективного оценивания результатов исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях	Успешное и систематическое применение навыков преподавательской деятельности преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	
УМЕТЬ: профессионально вести занятия со студентами по основным образовательным программам высшего образования У.1(ОПК-8)	Отсутствие умений	Частично освоенное умение профессионально вести занятия со студентами по основным образовательным программам высшего образования	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение профессионально вести занятия со студентами по основным образовательным программам высшего образования	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения профессионально вести занятия со студентами по основным образовательным программам высшего образования	Сформированное и регулярно применяемое умение профессионально вести занятия со студентами по основным образовательным программам высшего образования	
ЗНАТЬ: основные обра- зовательные программы высшего образования и	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания основных образовательных про-	Общие, но не структурированные знания основных образователь-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные си- стематические знания основных образователь-	

основы преподаватель-	I	грамм высшего обра-	ных программ высшего	основных образова-	ных программ высшего
ской деятельности	3	зования и основы	образования и основы	тельных программ	образования и основы
3.1(ОПК-8)	Г	преподавательской	преподавательской де-	высшего образования	преподавательской дея-
	Į	деятельности	ятельности	и основы преподава-	тельности
				тельской деятельно-	
				сти	

ПК-1

СПОСОБНОСТЬ САМОСТОЯТЕЛЬНО ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ: ФОРМАЛИЗОВАТЬ, СТРУКТУРИРОВАТЬ И ОФОРМЛЯТЬ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ВЕСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКУЮ РАБОТУ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ И СПОСОБОВ МЕЖЛИЧНОСТНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ (НА РОДНОМ И ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ) И НОВЕЙШИХ ДОСТИЖЕНИЙ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ:

- основные научные теории и методы научно-исследовательской деятельности, в том числе выдвижения и формулировки гипотез;
- правила межличностного взаимодействия в ситуациях межкультурного научного общения;
- теоретические и практические основы гуманитарных и социально-педагогических наук для решения педагогических проблем в профессиональной деятельности и учебно-воспитательном процессе;
- современные программные средства реализации информационно-коммуникационных технологий и возможности их применения в профессиональной деятельности.

УМЕТЬ:

- выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач;
- целенаправленно и активно использовать возможности новейших достижений информационно-коммуникационных технологий на родном и иностранном языках как важнейшего средства повышения профессиональной компетенции современного специалиста;

- эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью их актуализации при решении профессиональных задач и обеспечении качества учебно-воспитательного процесса;
- формализовать, структурировать и оформлять научные исследования с использованием новейших достижений информационно коммуникационных технологий.

ВЛАДЕТЬ:

- навыками отбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования;
- навыками выражения своих мыслей и мнения в научном межкультурном общении на родном и иностранном языках, а также навыками создания и редактирования научных текстов на государственном и иностранном языках;
 - педагогическими методами и технологиями в профессиональной и учебно-воспитательной деятельности;
 - навыками применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной научной деятельности.

Соответствие этапов (уровней) освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

Планируемые резуль-		Крит	ерии оценивания резуль	ьтатов обучения	
таты обучения*					
(показатели достижения	1	2	3	Δ	5
заданного уровня освое-	1	2	3		3
ния компетенций)					
ВЛАДЕТЬ (В.1):	Отсутствие	Фрагментарное приме-	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и система-
навыками самостоятель-	навыков.	нение навыков само-	не систематическое	содержащее отдельные	тическое применение
но и в коллективе осу-		стоятельной и коллек-	применение навыков	пробелы применение	навыков коллективной
ществлять научно- ис-		тивной работы для	самостоятельной и	навыков самостоя-	работы для осуществ-
следовательскую дея-		осуществления научно-	коллективной работы	тельной и коллектив-	ления научно-
тельность в соответству-		исследовательской дея-	для осуществления	ной работы для осу-	исследовательской де-
ющей профессиональной		тельности в соответ-	научно-	ществления научно-	ятельности в соответ-
области, формировать и		ствующей профессио-	исследовательской де-	исследовательской де-	ствующей профессио-
аргументировано изла-		нальной области и из-	ятельности в соответ-	ятельности в соответ-	нальной области и из-
гать письменно и устно		ложения результатов	ствующей профессио-	ствующей профессио-	ложения результатов
результаты своих иссле-		своих исследований.	нальной области и из-	нальной области и из-	своих исследований.
дований в принятом в			ложения результатов	ложения результатов	
научном сообществе ви-			своих исследований.	своих исследований.	
де.					
ВЛАДЕТЬ (В.2):	Отсутствие	Фрагментарное приме-	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и система-

	1	T	T	T	T
навыками выражения	навыков.	нение навыков выра-	не систематическое	содержащее отдельные	тическое владение
своих мыслей и мнения в		жения своих мыслей и	применение навыков	пробелы применение	различными навыками
научном межкультурном		мнения в научном меж-	выражения своих мыс-	навыков выражения	выражения своих мыс-
общении на иностранном		культурном общении	лей и мнения в науч-	своих мыслей и мне-	лей и мнения в науч-
языке.		на иностранном зыке.	ном межкультурном	ния в научном меж-	ном межкультурном
			общении на иностран-	культурном общении	общении на иностран-
			ном языке.	на иностранном языке.	ном языке.
ВЛАДЕТЬ (В.3):	Отсутствие	Фрагментарное владе-	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и система-
педагогическими мето-	навыков.	ние педагогическими	не систематическое	содержащее отдельные	тическое применение
дами и технологиями в		методами и технологи-	применение педагоги-	пробелы в применении	педагогических мето-
профессиональной и		ями в профессиональ-	ческих методов и тех-	педагогических мето-	дов и технологий в
учебно-воспитательной		ной и учебно-	нологий в профессио-	дов и технологий в	профессиональной и
деятельности.		воспитательной дея-	нальной и учебно-	профессиональной и	учебно-
		тельности.	воспитательной дея-	учебно-	воспитательной дея-
			тельности.	воспитательной дея-	тельности.
				тельности.	
ВЛАДЕТЬ (В.4):	Отсутствие	Фрагментарное приме-	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и система-
навыками применения	навыков.	нение навыков исполь-	не систематическое	содержащее отдельные	тическое применение
информационно-		зования информацион-	применение навыков	пробелы применение	навыков использова-
коммуникационных тех-		но-коммуникационных	использования инфор-	навыков использова-	ния информационно-
нологий в профессио-		технологий при реше-	мационно-	ния информационно-	коммуникационных
нальной научной дея-		нии исследовательских	коммуникационных	коммуникационных	технологий при реше-
тельности.		и практических задач.	технологий при реше-	технологий при реше-	нии исследовательских
			нии исследовательских	нии исследовательских	и практических задач.
			и практических задач.	и практических задач.	
УМЕТЬ (У.1):	Отсутствие	Частично освоенное	В целом успешное но	В целом успешные, но	Сформированное
самостоятельно и в кол-	умений.	умение самостоятельно	не эпизодическое уме-	содержащие отдель-	умение самостоятель-
лективе осуществлять		и в коллективе осу-	ние, осуществлять	ные пробелы умения в	но и в коллективе
научно-		ществлять научно-	научно-	осуществлении науч-	осуществлять научно-
исследовательскую дея-		исследовательскую де-	исследовательскую	но-исследовательской	исследовательскую
тельность в соответству-		ятельность в соответ-	деятельность в соот-	деятельности в соот-	деятельность в соот-
ющей профессиональной		ствующей профессио-	ветствующей профес-	ветствующей профес-	ветствующей профес-
области; выслушивать и		нальной области; вы-	сиональной области;	сиональной области; в	сиональной области;
оценивать альтернатив-		слушивать и оценивать	выслушивать и оцени-	оценивании альтерна-	выслушивать и оцени-

ные позиции, аргументи-		альтернативные пози-	вать альтернативные	тивных позиций, ар-	вать альтернативные
ровать и четко формули-		ции, формулировать	позиции, аргументи-	гументировании и	позиции, аргументиро-
ровать результаты своих		результаты своих ис-	ровать формулировать	формулировке резуль-	вать и четко формули-
исследований в письмен-		следований и представ-	результаты своих ис-	татов своих исследо-	ровать результаты
ной и устной формах и		лять их в соответству-	следований и пред-	ваний и представлении	своих исследований в
представлять их в соот-		ющем виде.	ставлять их в соответ-	их в соответствующем	письменной и устной
ветствующем виде.			ствующем виде.	виде.	формах и представлять
					их в соответствующем
					виде.
УМЕТЬ (У.2):	Отсутствие	Фрагментарное умение	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и система-
делать устные предвари-	умений.	делать устные предва-	не систематическое	содержащее отдельные	тическое умение де-
тельно подготовленные	_	рительно подготовлен-	умение делать устные	пробелы умение де-	лать устные предвари-
сообщения, доклады,		ные сообщения, докла-	предварительно подго-	лать устные предвари-	тельно подготовлен-
презентации на научные		ды, презентации на	товленные сообщения,	тельно подготовлен-	ные сообщения, до-
темы и участвовать в их		научные темы и участ-	доклады, презентации	ные сообщения, до-	клады, презентации на
обсуждении, а также со-		вовать в их обсужде-	на научные темы и	клады, презентации на	научные темы и участ-
здавать, редактировать и		нии, а также создавать,	участвовать в их об-	научные темы и участ-	вовать в их обсужде-
оформлять научные тек-		редактировать и	суждении, а также со-	вовать в их обсужде-	нии, а также создавать,
сты (аннотацию, тезисы,		оформлять научные	здавать, редактировать	нии, а также создавать,	редактировать и
статью, сообщение) по		тексты (аннотацию, те-	и оформлять научные	редактировать и	оформлять научные
теме диссертационного		зисы, статью, сообще-	тексты (аннотацию,	оформлять научные	тексты (аннотацию,
исследования.		ние) по теме диссерта-	тезисы, статью, сооб-	тексты (аннотацию,	тезисы, статью, сооб-
		ционного исследова-	щение) по теме дис-	тезисы, статью, сооб-	щение) по теме дис-
		ния.	сертационного иссле-	щение) по теме дис-	сертационного иссле-
			дования.	сертационного иссле-	дования.
				дования.	
УМЕТЬ (У.3):	Отсутствие	Частично освоенное	В целом успешное, но	Сформированное, но	Сформированное уме-
эффективно использовать	умений.	умение использовать	не эффективное ис-	содержащее отдельные	ние эффективно ис-
образовательные техно-	-	образовательные тех-	пользование образова-	пробелы в использова-	пользовать образова-
логии, методы и средства		нологии, методы и	тельных технологий,	нии образовательных	тельные технологии,
обучения и воспитания с		средства обучения и	методов и средств	технологий, методов и	методы и средства
целью их актуализации		воспитания с целью их	обучения и воспитания	средств обучения и	обучения и воспитания
при решении профессио-		актуализации при ре-	с целью их актуализа-	воспитания с целью их	с целью их актуализа-
нальных задач и обеспе-		шении профессиональ-	ции при решении про-	актуализации при ре-	ции при решении про-

	Τ				
чении качества учебно-		ных задач и обеспече-	фессиональных задач	шении профессио-	фессиональных задач и
воспитательного процес-		нии качества учебно-	и обеспечении каче-	нальных задач и обес-	обеспечении качества
ca.		воспитательного про-	ства учебно-	печении качества	учебно-
		цесса.	воспитательного про-	учебно-	воспитательного про-
			цесса.	воспитательного про-	цесса.
				цесса.	
УМЕТЬ (У.4):	Отсутствие	Частично освоенное	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Сформированное
формализовать, структу-	умений.	умение формализовать,	не систематически	содержащее отдельные	умение формализо-
рировать и оформлять		структурировать и	осуществляемое уме-	пробелы умение фор-	вать, структурировать
научные исследования с		оформлять научные ис-	ние формализовать,	мализовать, структу-	и оформлять научные
использованием новей-		следования с использо-	структурировать и	рировать и оформлять	исследования с ис-
ших достижений инфор-		ванием новейших до-	оформлять научные	научные исследования	пользованием новей-
мационно-		стижений информаци-	исследования с ис-	с использованием но-	ших достижений ин-
коммуникационных тех-		онно-	пользованием новей-	вейших достижений	формационно-
нологий.		коммуникационных	ших достижений ин-	информационно-	коммуникационных
		технологий.	формационно- комму-	коммуникационных	технологий.
			никационных техноло-	технологий.	
			гий.		
ЗНАТЬ (3.1):	Отсутствие	Фрагментарные знания	Общие, но не структу-	Сформированные, но	Сформированные си-
организационные формы	знаний.	организационных форм	рированные знания	содержащие отдель-	стематические знания
современной науки и		современной науки и	организационных	ные пробелы знания	организационных
способы аттестации		способов аттестации	форм современной	организационных	форм современной
научных работ, средства,		научных работ,	науки и способов атте-	форм современной	науки и способов атте-
способы и методы изло-		средств, способов и ме-	стации научных работ,	науки и способов атте-	стации научных работ,
жения и оформления ре-		тодов изложения и	средств, способов и	стации научных работ,	средств, способов и
зультатов своих исследо-		оформления результа-	методов изложения и	средств, способов и	методов изложения и
ваний в соответствующей		тов своих исследований	оформления результа-	методов изложения и	оформления результа-
профессиональной обла-		в соответствующей	тов своих исследова-	оформления результа-	тов своих исследова-
сти (статьи, отчеты, про-		профессиональной об-	ний в соответствую-	тов своих исследова-	ний в соответствую-
екты, презентации, ин-		ласти (статьи, отчеты,	щей профессиональ-	ний в соответствую-	щей профессиональ-
формационно-		проекты, презентации,	ной области (статьи,	щей профессиональ-	ной области (статьи,
аналитические материа-		информационно-	отчеты, проекты, пре-	ной области (статьи,	отчеты, проекты, пре-
лы, диссертации).		аналитические матери-	зентации, информаци-	отчеты, проекты, пре-	зентации, информаци-
		алы, диссертации).	онно-аналитические	зентации, информаци-	онно-аналитические

	1	T	T	T	
			материалы, диссерта-	онно-аналитические	материалы, диссерта-
			ции).	материалы, диссерта-	ции).
				ции).	
ЗНАТЬ (3.2):	Отсутствие	Фрагментарные знания	Неполные знания осо-	Сформированные, но	Сформированные и
основные особенности	знаний.	особенностей фонети-	бенностей фонетиче-	содержащие отдель-	систематические зна-
фонетического, грамма-		ческого, грамматиче-	ского, грамматическо-	ные пробелы знания	ния особенностей фо-
тического и лексического		ского и лексического	го и лексического ас-	основных особенно-	нетического, грамма-
аспектов иностранного		аспектов иностранного	пектов иностранного	стей фонетического,	тического и лексиче-
языка, позволяющие по-		языка, позволяющие	языка, позволяющие	грамматического и	ского аспектов ино-
нимать и использовать в		понимать и использо-	понимать и использо-	лексического аспектов	странного языка, поз-
речи формулы, клише,		вать в речи формулы,	вать в речи формулы,	иностранного языка,	воляющие понимать и
характерные для языка		клише, характерные	клише, характерные	позволяющие пони-	использовать в речи
научного межкультурного		для языка научного	для языка научного	мать и использовать в	формулы, клише, ха-
делового общения.		межкультурного дело-	межкультурного дело-	речи формулы, клише,	рактерные для языка
		вого общения.	вого общения.	характерные для языка	научного межкультур-
				научного межкультур-	ного делового обще-
				ного делового обще-	ния.
				ния.	
ЗНАТЬ (3.3):	Отсутствие	Фрагментарные знания	Общие, но не структу-	В целом успешные, но	Сформированные си-
теоретические и практи-	знаний.	основ гуманитарных и	рированные знания	содержащие отдель-	стематические знания
ческие основы гумани-		социально - педагоги-	основ гуманитарных и	ные пробелы в знаниях	основ гуманитарных и
тарных и социально - пе-		ческих наук для реше-	социально - педагоги-	основ гуманитарных и	социально - педагоги-
дагогических наук для		ния педагогических	ческих наук для реше-	социально - педагоги-	ческих наук для ре-
решения педагогических		проблем в профессио-	ния педагогических	ческих наук для реше-	шения педагогических
проблем в профессио-		нальной деятельности и	проблем в профессио-	ния педагогических	проблем в профессио-
нальной деятельности и		учебно-воспитательном	нальной деятельности	проблем в профессио-	нальной деятельности
учебно-воспитательном		процессе.	и учебно-	нальной деятельности	и учебно-
процессе.			воспитательном про-	и учебно-	воспитательном про-
			цессе.	воспитательном про-	цессе.
				цессе.	
ЗНАТЬ (3.4):	Отсутствие	Фрагментарные знания	Общие, но не структу-	Сформированные, но	Сформированные си-
современные программ-	знаний.	современных про-	рированные знания	содержащие отдель-	стематические знания
ные средства реализации		граммных средств реа-	современные про-	ные пробелы знания	современных про-
информационно-		лизации информацион-	граммных средств ре-	современных про-	граммных средств реа-

коммуникационных тех-	но-коммуникационных	ализации информаци-	граммных средства	лизации информаци-
нологий и возможности	технологий и возмож-	онно-	реализации информа-	онно-
их применения в профес-	ностей их применения в	коммуникационных	ционно-	коммуникационных
сиональной деятельно-	профессиональной дея-	технологий и возмож-	коммуникационных	технологий и возмож-
сти.	тельности.	ностей их применения	технологий и возмож-	ностей их применения
		в профессиональной	ностей их применения	в профессиональной
		деятельности.	в профессиональной	деятельности.
			деятельности.	

ПК-2

СПОСОБНОСТЬЮ ПРИМЕНЯТЬ ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА И ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ НА ОСНОВЕ МИРОВЫХ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА, УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: принципы системного подхода, методы системного анализа сложных прикладных объектов исследования, обработки информации, основы теории и технологии прикладного системного анализа; способы синтезирования математических моделей систем, агрегатов, технологических процессов, принципы проектирования базы знаний интеллектуальных систем, методы поиска решений, с использованием продукционной, фреймово-продукционной или сетевой модели знаний в предложенной проблемной области

УМЕТЬ: построить агрегативную модель системы, описать структуру проблемной ситуации с помощью одного из представлений: применить алгоритмы системного анализа к заданной проблемной ситуации, построить модель предметной области АСУ, ИС средствами искусственного интеллекта, создавать автоматизированные системы обработки информации и управления.

ВЛАДЕТЬ: методами системного анализа сложных прикладных объектов исследования, технологиями представления знаний, моделями сложных систем обработки и передачи информации и управления в вычислительных системах, энергетических и транспортных системах.

Соответствие этапов (уровней) освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

Планируемые резуль-		Критерии оценивания результатов обучения				
таты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	1	2	3	4	5	
ВЛАДЕТЬ: методами системного анализа сложных прикладных объектов исследования, технологиями представления знаний, моделями сложных систем обработки и передачи информации и управления в вычислительных системах, энергетических и транспортных системах В.1(ПК-2)	Отсутствие навыков <a>	Фрагментарное владение методами системного анализа сложных прикладных объектов исследования, технологиями представления знаний, моделями сложных систем обработки и передачи информации и управления в вычислительных системах, энергетических и транспортных системах	В целом успешное, но не систематическое применение методов системного анализа сложных прикладных объектов исследования, технологий представления знаний, моделями сложных систем обработки и передачи информации и управления в вычислительных системах, энергетических и транспортных системах	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения методов системного анализа сложных прикладных объектов исследования, технологий представления знаний, моделями сложных систем обработки и передачи информации и управления в вычислительных системах, энергетических и транспортных системах	Успешное и систематическое следование методам системного анализа сложных прикладных объектов исследования, технологиям представления знаний, моделями сложных систем обработки и передачи информации и управления в вычислительных системах, энергетических и транспортных системах	
УМЕТЬ: построить агрегативную модель системы; описать структуру проблемной ситуации с помощью одного из представлений: применить алгоритмы системного анализа к заданной проблемной ситуации, строить мо-	Отсутствие умений	Частично освоенное умение построения агрегативной модели системы; описания структуры проблемной ситуации с помощью одного из представлений: применения алгоритмов системного анализа	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение построения агрегативной модели системы; описания структуры проблемной ситуации с помощью одного из представлений: применения алгоритмов	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения построения агрегативной модели системы; описания структуры проблемной ситуации с помощью одного из представлений: применения алгоритмов	Сформированное и регулярно применяемое умение построения агрегативной модели системы; описания структуры проблемной ситуации с помощью одного из представлений: применения алгоритмов системного анализа к	

	1				
дель предметной обла-		к заданной проблем-	системного анализа к	системного анализа	заданной проблемной
сти АСУ, ИС средствами		ной ситуации, по-	заданной проблемной	к заданной проблем-	ситуации, построения
искусственного интел-		строения модели	ситуации, построения	ной ситуации, по-	модели предметной
лекта, создавать автома-		предметной области	модели предметной	строения модели	области АСУ, ИС сред-
тизированные системы		АСУ, ИС средствами	области АСУ, ИС сред-	предметной области	ствами искусственного
обработки информаиции		искусственного ин-	ствами искусственного	АСУ, ИС средствами	интеллекта, создания
и управления. У.1(ПК-2)		теллекта, создания	интеллекта, создания	искусственного ин-	автоматизированных
и управления. У .Т(Тис 2)		автоматизированных	автоматизированных	теллекта, создания	системы обработки ин-
		•	1	,	
		системы обработки	системы обработки ин-	автоматизированных	формаиции и управле-
		информаиции и	формаиции и управле-	системы обработки	ния.
		управления.	ния.	информаиции и	
				управления.	
	_	T _			
ЗНАТЬ: принципы си-	Отсутствие	Фрагментарные зна-	Общие, но не структу-	Сформированные, но	Сформированные си-
стемного подхода, мето-	знаний	ния принципов си-	рированные знания	содержащие отдель-	стематические знания
ды системного анализа		стемного подхода,	принципов системного	ные пробелы знания	принципов системного
сложных прикладных		методов системного	подхода, методов си-	принципов системного	подхода, методов си-
объектов исследования,		анализа сложных	стемного анализа слож-	подхода, методов си-	стемного анализа слож-
обработки информации,		прикладных объектов	ных прикладных объек-	стемного анализа	ных прикладных объек-
основы теории и техно-		исследования, обра-	тов исследования, обра-	сложных прикладных	тов исследования, обра-
логии прикладного си-		ботки информации,	ботки информации, ос-	объектов исследова-	ботки информации, ос-
стемного анализа; спосо-		основ теории и тех-	нов теории и техноло-	ния, обработки ин-	нов теории и техноло-
бы синтезирования ма-		нологии прикладного	гии прикладного си-	формации, основ тео-	гии прикладного си-
тематических моделей		системного анализа;	стемного анализа; спо-	рии и технологии при-	стемного анализа; спо-
систем, агрегатов, техно-		способов синтезиро-	собов синтезирования	кладного системного	собов синтезирования
логических процессов,		вания математиче-	математических моде-	анализа; способов	математических моде-
принципы проектирова-		ских моделей си-	лей систем, агрегатов,	синтезирования мате-	лей систем, агрегатов,
ния базы знаний интел-		стем, агрегатов, тех-	технологических про-	матических моделей	технологических про-
лектуальных систем, ме-		нологических про-	цессов, принципов	систем, агрегатов,	цессов, принципов про-
тоды поиска решений, с		цессов, принципов	проектирования базы	технологических про-	ектирования базы зна-
использованием продук-		проектирования базы	знаний интеллектуаль-	цессов, принципов	ний интеллектуальных
ционной, фреймово-		знаний интеллекту-	ных систем, методов	проектирования базы	систем, методов поиска
продукционной или сете-		альных систем, мето-	поиска решений, с ис-	знаний интеллекту-	решений, с использова-

вой модели знаний в	дов поиска решений,	пользованием продук-	альных систем, мето-	нием продукционной,
предложенной проблем-	с использованием	ционной, фреймово-	дов поиска решений, с	фреймово-
ной области 3.1(ПК-2)	продукционной,	продукционной или се-	использованием про-	продукционной или се-
	фреймово-	тевой модели знаний в	дукционной, фреймо-	тевой модели знаний в
	продукционной или	предложенной про-	во-продукционной или	предложенной про-
	сетевой модели зна-	блемной области	сетевой модели зна-	блемной области
	ний в предложенной		ний в предложенной	
	проблемной области		проблемной области	

ПК-3

СПОСОБНОСТЬЮ РАЗРАБОТАТЬ И РЕАЛИЗОВАТЬ ПРОЕКТЫ В ОБЛАСТИ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА, УПРАВЛЕНИЯ И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ В СЛОЖНЫХ СИСТЕМАХ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (WEBU CALS-ТЕХНОЛОГИЙ), ПРИМЕНЯТЬ ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ СЛОЖНЫХ КОМПЛЕКСОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ САSE-СРЕДСТВ, КОНТРОЛИРОВАТЬ КАЧЕСТВО СИСТЕМ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: основные понятия информационных технологий проектирования автоматизированных систем, современные методологии построения моделей объектов автоматизации и автоматизированных систем, современное программное обеспечение автоматизации процесса проектирования (CASE средства), методы обработки информации и управления, современные технологии проектирования и разработки видов обеспечения: программного, информационного, математического, технического и других, современные подходы управления процессом проектирования автоматизированных систем.

УМЕТЬ: проводить анализ предметной области, строить формальные модели и обосновывать необходимость разработки автоматизированной системы; проектировать АС для различных предметных областей, составлять техническую документацию; использовать современное программное обеспечение.

ВЛАДЕТЬ: навыками работы с системами автоматизации процесса разработки автоматизированных систем, навыками работы с современными CASE системами автоматизации процесса разработки автоматизированных систем на всех этапах жизненного цикла.

Соответствие этапов (уровней) освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

	в (уровней) о		планируемым результатам обучения и критериям их оценивания результатов обучения									
Планируемые резуль-		Крі	итерии оценивания резул ^т	ьтатов обучения								
таты обучения*												
(показатели достижения	1	2	3	4	5							
заданного уровня освое-	1	2		·								
ния компетенций)												
ВЛАДЕТЬ:	Отсутствие	Фрагментарное вла-	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и системати-							
-навыками работы с си-	навыков	дение	не систематическое	содержащее отдель-	ческое следование							
стемами автоматизации		-навыками работы с	применение	ные пробелы приме-	- навыкам работы с си-							
процесса разработки ав-		системами автомати-	- навыков работы с си-	нение	стемами автоматизации							
томатизированных си-		зации процесса раз-	стемами автоматизации	-навыков работы с си-	процесса разработки							
стем, навыками работы с		работки автоматизи-	процесса разработки	стемами автоматиза-	автоматизированных							
современными CASE		рованных систем,	автоматизированных	ции процесса разра-	систем, навыкам работы							
системами автоматиза-		навыками работы с	систем, навыков работы	ботки автоматизиро-	с современными CASE							
ции процесса разработки		современными CASE	с современными CASE	ванных систем, навы-	системами автоматиза-							
автоматизированных си-		системами автомати-	системами автоматиза-	ков работы с совре-	ции процесса разработ-							
стем на всех этапах жиз-		зации процесса раз-	ции процесса разработ-	менными CASE си-	ки автоматизированных							
ненного цикла В.1(ПК-3)		работки автоматизи-	ки автоматизированных	стемами автоматиза-	систем на всех этапах							
		рованных систем на	систем на всех этапах	ции процесса разра-	жизненного цикла.							
		всех этапах жизнен-	жизненного цикла.	ботки автоматизиро-								
		ного цикла.		ванных систем на всех								
				этапах жизненного								
				цикла.								
УМЕТЬ:	Отсутствие	Частично освоенное	В целом успешное, но	В целом успешные, но	Сформированное и ре-							
-проводить анализ пред-	умений	умение проводить	не систематически	содержащие отдель-	гулярно применяемое							
метной области, строить		анализ предметной	осуществляемое уме-	ные пробелы умения	умение проводить ана-							
формальные модели и		области, строить	ние проводить анализ	проводить анализ	лиз предметной обла-							
обосновывать необхо-		формальные модели	предметной области,	предметной области,	сти, строить формаль-							
димость разработки ав-		и обосновывать необ-	строить формальные	строить формальные	ные модели и обосно-							
томатизированной си-		ходимость разработ-	модели и обосновывать	модели и обосновы-	вывать необходимость							
стемы; проектировать		ки автоматизирован-	необходимость разра-	вать необходимость	разра-ботки автомати-							
АС для различных		ной системы; проек-	ботки автоматизиро-	разработки автомати-	зир-ованной системы;							

предметных областей,		тировать АС для раз-	ванной системы; про-	зированной системы;	проектировать АС для
составлять техническую		личных предметных	ектировать АС для раз-	проектировать АС для	различных предметных
документацию; исполь-		областей, составлять	личных предметных	различных предмет-	областей, составлять
зовать современное		техническую доку-	областей, составлять	ных областей, состав-	техническую докумен-
программное обеспече-		ментацию; использо-	техническую докумен-	лять техническую до-	тацию; использовать
ние У.1(ПК-3)		вать современное	тацию; использовать	кументацию; исполь-	современное программ-
		программное обеспе-	современное про-	зовать современное	ное обеспечение.
		чение.	граммное обеспечение.	программное обеспе-	
				чение.	
ЗНАТЬ:	Отсутствие	Фрагментарные зна-	Общие, но не структу-	Сформированные, но	Сформированные си-
основные понятия ин-	знаний	ния основных поня-	рированные знания ос-	содержащие отдель-	стематические знания
формационных техноло-		тий информационных	новных понятий ин-	ные пробелы знания	основных понятий ин-
гий проектирования ав-		технологий проекти-	формационных техно-	основных понятий	формационных техно-
томатизированных си-		рования автоматизи-	логий проектирования	информационных тех-	логий проектирования
стем, современные мето-		рованных систем, со-	автоматизированных	нологий проектирова-	автоматизированных
дологии построения мо-		временных методо-	систем, современных	ния автоматизирован-	систем, современных
делей объектов автома-		логий построения	методологий построе-	ных систем, совре-	методологий построе-
тизации и автоматизиро-		моделей объектов	ния моделей объектов	менных методологий	ния моделей объектов
ванных систем, совре-		автоматизации и ав-	автоматизации и авто-	построения моделей	автоматизации и авто-
менное программное		томатизированных	матизированных си-	объектов автоматиза-	матизированных си-
обеспечение автоматиза-		систем, современного	стем, современного	ции и автоматизиро-	стем, современного
ции процесса проектиро-		программного обес-	программного обеспе-	ванных систем, со-	программного обеспе-
вания (CASE средства),		печения автомати-	чения автоматизации	временного про-	чения автоматизации
методы обработки ин-		зации процесса про-	процесса проектирова-	граммного обеспече-	процесса проектирова-
формации и управления,		ектирования (CASE	ния (CASE средства),	ния автоматизации	ния (CASE средства),
современные технологии		средства), методов	методов обработки ин-	процесса проектиро-	методов обработки ин-
проектирования и разра-		обработки информа-	формации и управле-	вания (CASE сред-	формации и управле-
ботки видов обеспече-		ции и управления,	ния, современных тех-	ства), методов обра-	ния, современных тех-
ния: программного, ин-		современных техно-	нологий проектирова-	ботки информации и	нологий проектирова-
формационного, матема-		логий проектирова-	ния и разработки видов	управления, совре-	ния и разработки видов
тического, технического		ния и разработки ви-	обеспечения: про-	менных технологий	обеспечения: про-
и других, современные		дов обеспечения:	граммного, информа-	проектирования и раз-	граммного, информаци-
подходы управления		программного, ин-	ционного, математиче-	работки видов обеспе-	онного, математическо-

процессом проектирова-	формационного, ма-	ского, технического и	чения: программного,	го, технического и дру-
ния автоматизированных	тематического, тех-	других, современных	информационного,	гих, современных под-
систем. 3.1(ПК-3)	нического и других,	подходов управления	математического, тех-	ходов управления про-
	современных подхо-	процессом проектиро-	нического и других,	цессом проектирования
	дов управления про-	вания автоматизиро-	современных подхо-	автоматизированных
	цессом проектирова-	ванных систем.	дов управления про-	систем.
	ния автоматизиро-		цессом проектирова-	
	ванных систем.		ния автоматизирован-	
			ных систем.	

ПК-4

СПОСОБНОСТЬЮ ПРИНИМАТЬ УЧАСТИЕ В УЧЕБНОЙ РАБОТЕ КАФЕДР И ДРУГИХ УЧЕБНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: методы комбинаторного анализа и системного подхода к решению прикладных задач структурного синтеза в области проектирования информационных систем, принципы построения архитектуры аппаратно-программных комплексов: технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

УМЕТЬ: раскрыть общие принципы, методы и средства создания интеллектуальных систем в проектировании; ознакомить с современным состоянием и тенденциями развития интеллектуальных систем проектирования; обобщить полученные ранее знания и дополнить их сведениями, имеющими как общесистемное, так и частное значение, на основе современных представлений в области интеллектуальных систем в проектировании. готовить заявки для участия в инновационных конкурсах и проводить исследования в области научно-исследовательских и конструкторских разработок

ВЛАДЕТЬ: современными средствами вычислительной техники, средствами программирования для эффективной реализации программно-аппаратных комплексов; использовать оборудование компьютера для решения практических и исследовательских задач; программами управления оборудованием компьютера с помощью современных языков программирования; управления работой устройств ввода-

вывода; инсталлирования, настройки и обслуживания системного, инструментального и прикладного программного обеспечения, навыками сопровождения программных продуктов, вычислительных и автоматизированных систем.

Соответствие этапов (уровней) освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

Планируемые резуль-		ценивания результатов		усу тення и критериям ил оц	
таты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ:	Отоулотрио	Фрагмандарная вна	В налом уапания на	В налом уапанияа на	Vаначиная и анатама
, ,	Отсутствие	Фрагментарное вла-	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и система-
современными сред-	навыков	дение современными	не систематическое	содержащее отдельные	тическое следование
ствами вычислительной		средствами вычисли-	применение навыков	пробелы применения	навыкам владения со-
техники, средствами		тельной техники,	владения современ-	навыков владения со-	временными средства-
программирования для		средствами програм-	ными средствами вы-	временными средствами	ми вычислительной
эффективной реализации		мирования для эф-	числительной техники,	вычислительной техни-	техники, средствами
программно-аппаратных		фективной реализа-	средствами програм-	ки, средствами про-	программирования для
комплексов; использо-		ции программно-	мирования для эффек-	граммирования для эф-	эффективной реализа-
вать оборудование ком-		аппаратных комплек-	тивной реализации	фективной реализации	ции программно-
пьютера для решения		сов; использовать	программно-	программно-аппаратных	аппаратных комплек-
практических и исследо-		оборудование компь-	аппаратных комплек-	комплексов; использо-	сов; использовать обо-
вательских задач; про-		ютера для решения	сов; использовать обо-	вать оборудование ком-	рудование компьютера
граммами управления		практических и ис-	рудование компьютера	пьютера для решения	для решения практиче-
оборудованием компью-		следовательских за-	для решения практи-	практических и исследо-	ских и исследователь-
тера с помощью совре-		дач; программами	ческих и исследова-	вательских задач; про-	ских задач; програм-
менных языков про-		управления оборудо-	тельских задач; про-	граммами управления	мами управления обо-
граммирования; управ-		ванием компьютера с	граммами управления	оборудованием компью-	рудованием компью-
ления работой устройств		помощью современ-	оборудованием ком-	тера с помощью совре-	тера с помощью со-
ввода-вывода; инсталли-		ных языков програм-	пьютера с помощью	менных языков про-	временных языков
рования, настройки и		мирования; управле-	современных языков	граммирования; управ-	программирования;
обслуживания системно-		ния работой	программирования;	ления работой устройств	управления работой
го, инструментального и		устройств ввода-	управления работой		устройств ввода-
прикладного программ-		вывода; инсталлиро-	устройств ввода-	рования, настройки и об-	вывода; инсталлирова-
ного обеспечения,		вания, настройки и	вывода; инсталлиро-	служивания системного,	ния, настройки и об-
навыками сопровожде-		обслуживания си-	вания, настройки и об-	1	•

		<u> </u>			
ния программных про-		стемного, инструмен-	служивания системно-	прикладного программ-	го, инструментального
дуктов, вычислительных		тального и приклад-	го, инструментального	ного обеспечения,	и прикладного про-
и автоматизированных		ного программного	и прикладного про-	навыками сопровожде-	граммного обеспече-
систем. В.1(ПК-4)		обеспечения, навы-	граммного обеспече-	ния программных про-	ния, навыками сопро-
		ками сопровождения	ния, навыками сопро-	дуктов, вычислительных	вождения программ-
		программных про-	вождения программ-	и автоматизированных	ных продуктов, вычис-
		дуктов, вычислитель-	ных продуктов, вы-	систем.	лительных и автомати-
		ных и автоматизиро-	числительных и авто-		зированных систем.
		ванных систем.	матизированных си-		
			стем.		
УМЕТЬ: раскрыть общие	Отсутствие	Частично освоенное	В целом успешное, но	В целом успешные, но	Сформированное и ре-
принципы, методы и	умений	умение раскрыть об-	не систематически	содержащие отдельные	гулярно применяемое
средства создания ин-		щие принципы, мето-	осуществляемое уме-	пробелы умения рас-	умение раскрыть об-
теллектуальных систем в		ды и средства созда-	ние раскрыть общие	крыть общие принципы,	щие принципы, мето-
проектировании; озна-		ния интеллектуаль-	принципы, методы и	методы и средства со-	ды и средства создания
комить с современным		ных систем в проек-	средства создания ин-	здания интеллектуаль-	интеллектуальных си-
состоянием и тенденци-		тировании; ознако-	теллектуальных си-	ных систем в проектиро-	стем в проектирова-
ями развития интеллек-		мить с современным	стем в проектирова-	вании; ознакомить с со-	нии; ознакомить с со-
туальных систем проек-		состоянием и тенден-	нии; ознакомить с со-	временным состоянием и	временным состояни-
тирования; обобщить		циями развития ин-	временным состояни-	тенденциями развития	ем и тенденциями раз-
полученные ранее зна-		теллектуальных си-	ем и тенденциями раз-	интеллектуальных си-	вития интеллектуаль-
ния и дополнить их све-		стем проектирования;	вития интеллектуаль-	стем проектирования;	ных систем проекти-
дениями, имеющими как		обобщить получен-	ных систем проекти-	обобщить полученные	рования; обобщить по-
общесистемное, так и		ные ранее знания и	рования; обобщить	ранее знания и допол-	лученные ранее знания
частное значение, на ос-		дополнить их сведе-	полученные ранее	нить их сведениями,	и дополнить их сведе-
нове современных пред-		ниями, имеющими	знания и дополнить их	имеющими как общеси-	ниями, имеющими как
ставлений в области ин-		как общесистемное,	сведениями, имеющи-	стемное, так и частное	общесистемное, так и
теллектуальных систем в		так и частное значе-	ми как общесистем-	значение, на основе со-	частное значение, на
проектировании. гото-		ние, на основе совре-	ное, так и частное зна-	временных представле-	основе современных
вить заявки для участия		менных представле-	чение, на основе со-	ний в области интеллек-	представлений в обла-
в инновационных кон-		ний в области интел-	временных представ-	туальных систем в про-	сти интеллектуальных
курсах и проводить ис-		лектуальных систем в	лений в области ин-	ектировании. готовить	систем в проектирова-
следования в области		проектировании. го-	теллектуальных си-	заявки для участия в ин-	нии. готовить заявки
научно-		товить заявки для	стем в проектирова-	новационных конкурсах	для участия в иннова-

			Г		
исследовательских и		участия в инноваци-	нии. готовить заявки	и проводить исследо-	ционных конкурсах и
конструкторских разра-		онных конкурсах и	для участия в иннова-	вания в области	проводить исследо-
боток У.1(ПК-4)		проводить исследо-	ционных конкурсах и	научно-	вания в области
		вания в области	проводить исследо-	исследовательских и	научно-
		научно-	вания в области	конструкторских разра-	исследовательских и
		исследовательских и	научно-	боток	конструкторских раз-
		конструкторских раз-	исследовательских и		работок
		работок	конструкторских раз-		
			работок		
ЗНАТЬ: методы комби-	Отсутствие	Фрагментарные зна-	Общие, но не структу-	Сформированные, но со-	Сформированные си-
наторного анализа и си-	знаний	ния методов комби-	рированные знания	держащие отдельные	стематические знания
стемного подхода к ре-	эпапии	наторного анализа и	методов комбинатор-	пробелы знания методов	
шению прикладных за-		системного подхода к	ного анализа и си-	комбинаторного анализа	основных методов комбинаторного ана-
-				-	•
дач структурного синте-		решению приклад-	стемного подхода к	и системного подхода к	
за в области проектиро-		ных задач структур-	решению прикладных	решению прикладных	подхода к решению
вания информационных		ного синтеза в обла-	задач структурного	задач структурного син-	прикладных задач
систем, принципы по-		сти проектирования	синтеза в области про-	теза в области проекти-	структурного синтеза в
строения архитектуры		информационных си-	ектирования инфор-	рования информацион-	области проектирова-
аппаратно-программных		стем, принципов по-	мационных систем,	ных систем, принципов	ния информационных
комплексов: технологии,		строения архитекту-	принципов построения	построения архитектуры	систем, принципов по-
инструментальные сред-		ры аппаратно-	архитектуры аппарат-	аппаратно-программных	строения архитектуры
ства и средства вычисли-		программных ком-	но-программных ком-	комплексов: технологий,	аппаратно-
тельной техники при ор-		плексов: технологий,	плексов: технологий,	инструментальных	программных ком-
ганизации процесса раз-		инструментальных	инструментальных	средств и средств вы-	плексов: технологий,
работки и исследования		средств и средств	средств и средств вы-	числительной техники	инструментальных
объектов профессио-		вычислительной тех-	числительной техники	при организации процес-	средств и средств вы-
нальной деятельности		ники при организа-	при организации про-	са разработки и исследо-	числительной техники
3.1(ПК-4)		ции процесса разра-	цесса разработки и ис-	вания объектов профес-	при организации про-
		ботки и исследования	следования объектов	сиональной деятельно-	цесса разработки и ис-
		объектов профессио-	профессиональной де-	сти;	следования объектов
		нальной деятельно-	ятельности;		профессиональной де-
		сти;			ятельности;

4. Структура ООП аспирантуры

В соответствии с нормативно-правовыми документами, перечисленными в п. 2 настоящего ООП аспирантуры, содержание и организация образовательного процесса при реализации ООП аспирантуры регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин, программами практик, оценочными средствами, методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1 Структура ООП аспирантуры

Наименование элемента программы	Объём (в з. е.)
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30
Базовая часть	
Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к	9
сдаче кандидатских экзаменов	
Вариативная часть	
Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направлен-	
ные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена Дисципли-	21
на/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к	
преподавательской деятельности	
Блок 2 «Практики»	
Вариативная часть	201
Блок 3 «Научные исследования» (модуль)	201
Вариативная часть	
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	9
Базовая часть	7
Объем программы аспирантуры	240

4.2. Учебный план подготовки аспирантов

Учебный план подготовки аспирантов разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. № 875. Срок обучения в соответствии с ФГОС – 4 года

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП (дисциплин, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах. Учебный план подготовки аспиранта по направлению 09.06.01 Информатика и вычислительная техника направленности 05.13.01 Системный анализ, управление и обработка информации (по отраслям) прилагается.

Учебный план для программ аспирантуры по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника (05.13.01 Системный анализ, управление и обработка информации (по отраслям)

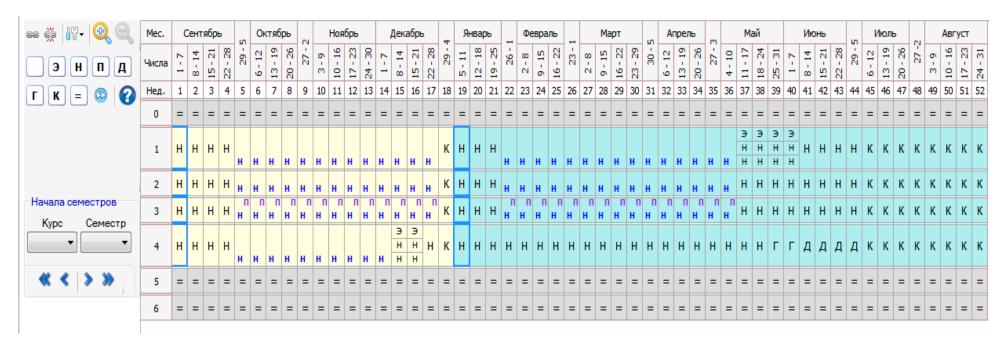
						Расп	редел	ение і	10 пер	иодам	обучения
Индекс	Наименование элемента программы	Общая трудо- емкость, з.е.	1-й семестр	2-й семестр	3-й семестр	4-й семестр	5-й семестр	6-й семестр	7-й семестр	8-й семестр	Планируемые результаты обучения (В соответствии с «картами компетенций»)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Базовая часть	9									
Б.1.Б.1	Дисциплина «История и философия науки»	4	+	+							3.1 (УК-3 УК-4); У.1 (УК-3, УК-4)
Б.1.Б.2	Б.1.Б.2 Дисциплина «Иностранный язык»		+	+							3.1 (УК-1, УК-2, УК-5, УК-6); У.1 (УК-1, УК-2, УК-5, УК-6)
	Вариативная часть										
Б.1.В.ОД.1 Дисциплина «Системный анализ, управление и обработка информации»		13	+	+	+	+	+	+	+		3.1(ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, 3.1.ОПК-6, ПК-1-I,.ПК-2,.ПК-3,ПК-4); 3.4 (ПК-1- IV); У.1(ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5, ОПК-6, ПК-1- I, .ПК-2, ПК-3,ПК-4); У.4 (ПК-1-IV)
Б.1.В.ОД.2	Дисциплина «Методология и технология подготовки и защиты диссертации»	2		+	+						3.1.(ОПК-2, ОПК-6, УК-5, УК-6, ПК-1- I); У.1.ОПК-2, У.1.ОПК-5 УК-5, УК-6, ПК-1-I)
Дисципл	ины (модули) по выбору аспирантов	6									
Дисциплина «Международная научная коммуникация» Б.1.В.ДВ.1 Дисциплина «Совершенствование про-		2			+	+					3.1.(УК-3, .УК-4); 3.2 (ПК-1-II); У.1. (ПК-1,УК-3, .УК-4); У.2 (ПК-1-II)
	фессиональной языковой компетентности» Дисциплина «Педагогика и психология				+						3.1(ОПК-8), 3.3 (ПК-1-ІІІ);
Б.1.В.ДВ.2	высшей школы» Дисциплина «Теория и методика профессионального образования»	2			+						У.1(ОПК-8), У.3 (ПК-1-III)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Дисциплина «Информационные техно- логии в научных исследованиях»					+					3.1(ОПК-2), 3.4 (ПК-1-IV); У.1(ОПК-2), 3.4 (ПК-1-IV);
Б.1.В.ДВ.3	Дисциплина «Математическая теория эксперимента и статистическая обработка результатов научных исследований»	2				+					
	Модуль, направленный на подготовку к препода- вательской деятельности										
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	3			+	+					У.1(ОПК-8), У.3 (ПК-1-III); В.1.ОПК-8), В.3 (ПК-1-III)
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научноисследовательская практика)	3			+	+					3.1 (ОПК-2, ОПК-5); У.1.(ОПК-2, .ОПК-5, . ПК-1-I), У.4 (ПК- 1-IV) В.1(ОПК-2, .ОПК-5, ПК-1-I), В.4 (ПК-1-IV))
Б3.2	Научно исследовательская работа	192	+	+	+	+	+	+	+	+	У.1.(ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3,.ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6,.ОПК-7, ОПК-8, . ПК-1-I, ПК-2, .ПК-3,ПК-4, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4,УК-5, УК-6); У.2 (ПК-1-II), У.4 (ПК-2-IV); В.1 (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3,.ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6,.ОПК-7, ОПК-8, ПК-1-I, ПК-2, .ПК-3,ПК-4, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6.) В.2 (ПК-1-II), В.4 (ПК-1-IV)
Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	105	+	+	+	+	+	+	+	+	У.1.(ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3,.ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6,.ОПК-7, ОПК-8, . ПК-1-I, ПК-2, .ПК-3,ПК-4, УК-1, УК-2, УК-3, УК- 4,УК-5, УК-6); У.2 (ПК-1-II), У.4 (ПК-2-IV);

							В.1 (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3,.ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6,.ОПК-7, ОПК-8, . ПК-1-I, ПК-2, .ПК-3,ПК-4, УК-1, УК-2, УК-3, УК- 4, УК-5, УК-6.) В.2 (ПК-1-II), В.4 (ПК-1-IV)
Госуд	арственная итоговая аттестация	9					
Б4.Г	Подготовка к сдачи и сдача государственного экзамена	3				+	В.1 (ОПК-2, ОПК-8, ПК-1-I), В.2 (ПК-1-II), В.3 (ПК-1-III), В.4 (ПК-1-IV)
Государст	венная итоговая аттестация	9					
Б4.Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6				+	В.1 (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3,.ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6,.ОПК-7, ОПК-8, . ПК-1-I, ПК-2, .ПК-3,ПК-4, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6.) В.2 (ПК-1-II), В.3 (ПК-1-III), В.4 (ПК-1-IV)
	ВСЕГО:						
	Факультативы	2					
Электрог	нные ресурсы в научных исследованиях	2		+			3.1 (УК-1, УК-3, УК-4)

4.3. Календарный учебный график

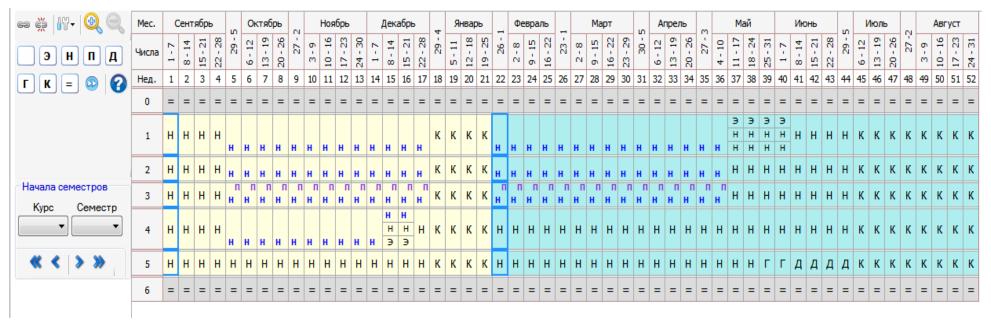
4.3.1 Календарный учебный график для очной формы обучения:



Сводные данные (очная форма):

	оводные данные (о тал форма).		Курс 1			Курс 2			Курс 3		Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	ИТОГО									
	Образовательная подготовка	5 1/3	6 1/3	11 2/3	4 1/3	5	9 1/3	2 2/3	3	5 2/3	3 1/3		3 1/3	30
m	Практика (рассред.)							2	2	4				4
Н	Научные исследования	4	9 2/3	13 2/3	4	11	15	4	11	15	6 1/3	20	26 1/3	70
	Научные исследования (рассред.)	7 2/3	8 2/3	16 1/3	8 2/3	10	18 2/3	8 1/3	10	18 1/3	6 2/3		6 2/3	60
Э	Экзамены		1 1/3	1 1/3							2/3		2/3	2
Γ	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена											2	2	2
Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)											4	4	4
К	К Каникулы		8	9	1	8	9	1	8	9	1	8	9	36
Ит	Итого		34	52	18	34	52	18	34	52	18	34	52	208

4.3.2. Календарный учебный график для заочной формы обучения:



Сводные данные (заочная форма):

	Сводные данные (зао шах	т форт	<i>~)</i> ·														
			Курс 1			Курс 2			Курс 3		Kypc 4				Курс 5		Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	VITOTO
	Образовательная подготовка	7 2/3	9 2/3	17 1/3	7 2/3	9 2/3	17 1/3	5 2/3	9	14 2/3	8 2/3		8 2/3				58
	Практика (рассред.)							2	2	4							4
Н	Научные исследования	4	6 2/3	10 2/3	4	8	12	4	8	12	5 2/3	23	28 2/3	17	17	34	97 1/3
	Научные исследования (рассред.)	5 1/3	5 1/3	10 2/3	5 1/3	5 1/3	10 2/3	5 1/3	4	9 1/3	2		2				32 2/3
Э	Экзамены		1 1/3	1 1/3							2/3		2/3				2
Γ	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена														2	2	2
Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)														4	4	4
К	Каникулы	4	8	12	4	8	12	4	8	12	4	8	12	4	8	12	60
И	Итого		31	52	21	31	52	21	31	52	21	31	52	21	31	52	260

4.4. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Аннотации рабочих программ дисциплин базовой и вариативной частей учебного плана приведены ниже. Полные рабочие программы дисциплин прилагаются.

4.4.1. Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля:

Dyyny y ywofyo y nofomy	Объем	
Виды учебной работы	в з. е.	в ак. ч.
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	5	180
Аудиторные занятия:	3	108
Лекции	-	-
Практические занятия	3	108
Самостоятельная работа	1	36
Контроль	1	36
Вин контроля	зачет,	
Вид контроля	кандидатский экзамен	

Аннотация дисциплины:

Изучение иностранных языков является неотъемлемой составной частью общеобразовательной подготовки высококвалифицированного специалиста в любой области науки. Знание иностранного языка открывает ученому широкий доступ к источникам научной информации, дает возможность знакомиться с достижениями мировой науки, принимать активное участие в различных формах международного научного обмена.

В соответствии с программой обучения основной целью изучения иностранного языка аспирантами (соискателями) всех направлений подготовки является приобретение и дальнейшее развитие языковой и речевой коммуникативной компетенции, необходимой для квалифицированной профессиональной деятельности в различных сферах зарубежного делового партнерства, производственной и научной работы.

Задачами изучения дисциплины являются:

- совершенствование и развитие полученных на предыдущих уровнях образования знаний, навыков и умений по иностранному языку в устной и письменной формах речи;
- достижение практического владения языком, позволяющего общаться на иностранном языке в рамках научной, общественной и производственной тематики;
- развитие навыков чтения научной литературы в соответствующей области знаний и формирование навыков извлечения информации из источников на иностранном языке в виде переводов, аннотаций, тезисов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

 основные особенности фонетического, грамматического и лексического аспектов языка, позволяющие понимать и использовать в речи формы и конструкции, характерные для языка производственного, научного и делового общения и соответствующей широкой специальности аспиранта общим объемом активного усвоения 5500 лексических единиц;

- основную терминологию на английском языке своей узкой специальности, включающую активный (400 лексических единиц) и пассивный (600 лексических единиц) лексический минимум терминологического характера;
- иноязычные речевые структуры, наиболее часто употребляемые в устной и письменной научной и профессиональной речи;
- основы теории перевода;
- правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения (в пределах программы).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- делать устные предварительно подготовленные сообщения, доклады, презентации на профессиональные темы и участвовать в обсуждении тем, связанных со своей научной специальностью;
- выделять значимую/запрашиваемую информацию и исключать избыточную информацию при чтении научных и узкопрофессионально-ориентированных текстов;
- понимать на слух устную (монологическую и диалогическую) речь в пределах профессиональной тематики;
- выполнять письменные задания (аннотацию, реферат, тезисы, сообщения, деловое письмо) на профессиональные темы;
- работать в команде на основе организованного продуктивного партнерства в условиях коллективной коммуникации на ИЯ;
- целенаправленно и активно использовать возможности информационных технологий на ИЯ как важнейшего средства повышения профессиональной компетенции современного специалиста

В результате освоения дисциплины обучающийся должен владеть:

- навыками извлечения необходимой информации из аутентичного текста на иностранном языке по проблемам научного, профессионального, делового и социокультурного характера;
- навыками выражения своих мыслей и мнения в научном, профессиональном, деловом и межличностном общении на иностранном языке.

Подготовка аспирантов ведется в ВолгГТУ по английскому, немецкому и французскому языкам.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

4.4.2. Аннотация рабочей программы дисциплины «История и философия науки»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля:

Dywyd ywei nefery	Объем	
Виды учебной работы	в з. е.	в ак. ч.
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	4	144
Аудиторные занятия:	2	72
Лекции	1	36
Практические занятия	1	36
Самостоятельная работа	1	36

Контроль	1	36
Вид контроля	зачет, р кандидатск	еферат, кий экзамен

Аннотация дисциплины:

Основная цель дисциплины — формирование у аспирантов и соискателей междисциплинарного мировоззрения, основанного на глубоком осмыслении науки, истории и философии научного мышления, как части общечеловеческой культуры.

Для достижения поставленной цели в процессе преподавания дисциплины «История и философия науки» предполагается решить следующие задачи:

- раскрыть сущность проблем современной эпистемологии, обозначить спектр проблем современной философии познания;
- раскрыть сущность современных проблем философии науки и ее основных концепций;
- познакомить слушателей с тенденциями исторического развития науки в широком социокультурном контексте;
- проанализировать структуру и динамику развития научного знания;
- дать общее представление о логике научного исследования и современных концепция развития научного знания;
- рассмотреть проблемы кризиса современной техногенной цивилизации, глобальные тенденции смены научной картины мира, типов рациональности, системы ценностей, на которые ориентируется ученые;
- проанализировать основные мировоззренческие и методологические проблемы, возникающие в науке на современном этапе ее развития;
- раскрыть сущность философских проблем соответствующей специальности аспиранта (соискателя) отрасли знания;
- дать общее представление об истории развития соответствующей специальности аспиранта (соискателя) отрасли знания.

По итогам изучения дисциплины «История философии науки» аспирант должен:

- иметь представление о предмете и концепциях философии науки, ее основных проблемах и задачах, особенностях современного этапа философии познания;
- уметь дать целостную характеристику науки как совокупности знаний, процесса получения знания, социального института;
- знать сущность философской методологии и ее роли в профессиональной деятельности ученого, преподавателя высшей школы;
- знать суть современных философских проблем отраслей научного знания;
- уметь оценивать достижения науки с позиции их социальной значимости и полезности, а не только узко утилитарно;
- знать место и роль науки в развитии культуры и цивилизации;
- иметь представление об основных этапах и направлениях исторического развития науки; перспективах современного научного знания.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

4.4.3. Аннотация рабочей программы дисциплины «Системный анализ, управление и обработка информации»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля

Drawy was Suck as Survey	О	Объём	
Виды учебной работы	в з. е.	в ак. ч	
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	13	468	
Аудиторные занятия:	0,5	18	
Лекции	0,5	18	
Практические занятия	-	-	
Самостоятельная работа	11,5	414	
Контроль	1	36	
Вид контроля	зачет, канд	зачет, кандидатский эк-	
	38	замен	

Аннотация лисциплины:

Целью дисциплины является изучение основных методов системного анализа сложных прикладных объектов исследования, обработки информации, целенаправленного воздействия человека на объекты исследования, включая вопросы анализа, моделирования, оптимизации, совершенствования управления и принятия решений, с целью повышения эффективности функционирования объектов исследования. Основным содержанием являются теоретические и прикладные исследования системных связей и закономерностей функционирования и развития объектов и процессов с учетом отраслевых особенностей, ориентированные на повышение эффективности управления ими с использованием современных методов обработки информации.

Задачи изучения дисциплины:

- предоставить профессиональную способность прогнозирования, моделирования и создания информационных процессов в области анализа, проектирования систем, управления;
- обеспечить понимание основных тенденций развития информационных систем в области анализа, проектирования систем, управления;
- предоставить технологии и механизмы анализа, диагностики, проектирования и адаптации объектно- и предметно-ориентированных информационных систем;
- показать основные системные законы и их проявление в сложных объектах и системах;
- показать основные особенности сложных информационных систем и их эмерджентные свойства.

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

знать: основные понятия теории систем; технологию структурирования проблемы и создания проекта ее решения (реализации); алгоритмы и модели создания систем оценки, управления состоянием информационных объектов и принятия решения — от элементного уровня до социальных структур; элементы системотехники программных приложений; современные приложения теории макросистем и задачам информационных технологий;

методы комбинаторного анализа и системного подхода к решению прикладных задач структурного синтеза в области проектирования информационных систем, принципы построения архитектуры аппаратно-программных комплексов: технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

уметь:

проводить анализ, диагностику и проектирование сложных информационных систем; формулировать задачу проектирования объектно - и предметно-ориентированных информационных систем; провести системную диагностику информационных систем;

использовать прикладные эвристические технологии для инновационного развития информационных систем; проводить структурирование проблемы и создания проекта ее решения (реализации); анализировать и проектировать автоматизированные системы.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

4.4.4. Аннотация рабочей программы дисциплины «Методология и технология подготовки и защиты диссертации»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля:

Виды учебной работы	Объем	
	в з. е.	в ак. ч.
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	2	72
Аудиторные занятия:	1	36
Лекции	1	36
Практические занятия	-	-
Самостоятельная работа	1	36
Контроль	-	-
Вид контроля	зачет	

Аннотация дисциплины:

Основная цель дисциплины — формирование у аспирантов и соискателей междисциплинарного мировоззрения, основанного на глубоком осмыслении науки, истории и философии научного мышления, как части общечеловеческой культуры.

Для достижения поставленной цели в процессе преподавания дисциплины «Методология и технология подготовки и защиты диссертации» предполагается решить следующие задачи:

- раскрыть сущность современной науки как особого и сложного социального института;
- познакомить слушателей с системами ранжирования научных работников на различных ступенях научной карьеры, методах и способах аттестации научных работ;
- показать, что современная диссертационная работа представляет собой ограниченное и классифицированное научное исследование;
- раскрыть содержательные и формальные аспекты процесса подготовки диссертации;
- проанализировать специфику диссертационных исследований в зависимости от научной специальности, способы оформления основных выводов;
- дать общее представление о структуре диссертационного исследования, основных элементах и логике автореферата;
- рассмотреть основные трудности апробации научной работы, методы подготовки и написания научных статей;
- проанализировать процедуру защиты от момента возникновения (средние века) до сегодняшнего дня;

- раскрыть сущность каждого этапа в процессе представления работы к защите:
 предзащита, этапы представления работы в Диссертационном совете;
- познакомить с основными документами, представляемыми в ВАК после защиты.

По итогам изучения дисциплины «Методология и технология подготовки и защиты диссертации» аспирант должен:

- иметь представление об организационных формах современной науки, и формах, в которых представляются научные достижения;
- знать современные отечественные и зарубежные способы аттестации научных работ, системы ранжирования научных кадров;
- уметь дать целостную характеристику формальных и содержательных аспектов подготовки диссертационного исследования;
- знать общую структуру диссертационного исследования, основные элементы и логику автореферата;
- уметь оформлять основные выводы в виде научных статей;
- знать процедуру защиты диссертации, иметь представление об основных документах, представляемых в Диссертационный совет.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

4.4.5. Аннотация рабочей программы дисциплины «**Международная научная коммуникация**»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля:

Виды учебной работы	Объем	
	в з. е.	в ак. ч.
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	2	72
Аудиторные занятия:	1	36
Лекции	-	-
Практические занятия	1	36
Самостоятельная работа	1	36
Контроль	-	-
Вид контроля	зачет	

Аннотация дисциплины:

В соответствии с программой обучения основной целью изучения дисциплины «Международная научная коммуникация» аспирантами (соискателями) всех специальностей является развитие языковой и речевой коммуникативной компетенции, необходимой для квалифицированной профессиональной деятельности в научной сфере в форме устного и письменного общения.

Задачами изучения дисциплины являются:

- совершенствование и развитие полученных на предыдущих уровнях образования знаний, навыков и умений по иностранному языку в устной и письменной формах речи;
- развитие иноязычной коммуникативной компетенции в научной сфере устного и письменного общения;
- формирование навыков извлечения информации из источников на иностранном языке в виде переводов, аннотаций, тезисов;

– приобретение опыта работы с мировыми информационными ресурсами (поисковыми сайтами, страницами зарубежных вузов и профессиональных сообществ).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные особенности фонетического, грамматического и лексического аспектов английского языка, позволяющие понимать и использовать в речи формы и конструкции, характерные для языка научного и делового общения;
- речевые формулы, клише наиболее часто употребляемые в устной и письменной научной речи;
- особенности написания научной статьи/тезисов/аннотации на английском языке;
- особенности научного функционального стиля;
- правила межличностного взаимодействия в ситуациях межкультурного научного общения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- делать устные предварительно подготовленные сообщения, доклады, презентации на научные темы и участвовать в их обсуждении;
- выделять и структурировать значимую/запрашиваемую информацию при чтении научных текстов;
- понимать на слух устную (монологическую и диалогическую) речь в пределах научно-профессиональной тематики;
- создавать, редактировать и оформлять научные тексты (аннотацию, тезисы, статью, сообщение) по теме диссертационного исследования;
- работать в команде по решению научных и научно-образовательных задач в условиях коллективной коммуникации на английском языке;
- целенаправленно и активно использовать возможности новейших достижений информационно-коммуникационных технологий на английском языке как важнейшего средства повышения профессиональной компетенции современного специалиста;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен владеть:

- навыками выражения своих мыслей и мнения в научном межкультурном общении на английском языке;
- навыками создания и редактирования научных текстов на государственном и иностранном языках.

Подготовка аспирантов ведется по английскому, немецкому и французскому языкам.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

4.4.6. Аннотация рабочей программы дисциплины «Совершенствование профессиональной языковой компетентности»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля:

Виды учебной работы	Объем	
Виды ученни расоты	в з. е.	в ак. ч.
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	2	72
Аудиторные занятия:	1	36

Лекции	-	-
Практические занятия	1	36
Самостоятельная работа	1	36
Контроль	-	-
Вид контроля	зачет	

Аннотация дисциплины:

Целью преподавания дисциплины является адекватное выполнение требований, предъявляемых к квалификационным работам — диссертационным исследованиям на со-искание степени кандидата наук по профилю — в части письменного языкового оформления диссертации и устной защиты ее на заседании диссертационного совета в соответствии с установленной процедурой.

Задача изучения дисциплины – совершенствование языковых, речевых, коммуникативных умений и навыков в научной функциональной сфере общения.

В результате изучения дисциплины аспирант должен знать:

 особенности научного изложения материала на родном и изучаемом языках, в том числе специфику размещения результатов научных исследованиях в сети.

В результате изучения дисциплины аспирант должен уметь:

- написать научную статью, текст диссертационной работы, автореферат, выступить с научным докладом, принять участие в научной дискуссии.

В результате изучения дисциплины аспирант должен владеть:

 культурой мышления носителя языка адекватного образовательного статуса, способного к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке цели исследования и формулировке его задач в соответствии с нормами функционального научного стиля родного и изучаемого языков.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

4.4.7. Аннотация рабочей программы дисциплины «**Педагогика и психология высшей школы**»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля:

Drywy ywys Gyro X no Gomyy	Объем	
Виды учебной работы	в з. е.	в ак. ч.
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	2	72
Аудиторные занятия:	0,5	18
Лекции	0,5	18
Практические занятия	-	-
Самостоятельная работа	1,5	54
Контроль	-	-
Вид контроля	зачет	

Аннотация дисциплины:

Цели изучения дисциплины – сформировать представления о целостном и системном понимании педагогики и психологии высшей школы; методах обеспечивающих эф-

фективное решение научных, профессиональных, личностных проблем педагогической деятельности в вузе; психологических знаниях в процессе решения широкого спектра педагогических проблем.

Задачи дисциплины:

- изучить педагогические и психологические основы обучения и воспитания высшей школы;
- овладеть современными технологиями, методами и средствами, используемыми в процессе обучения;
- сформировать у аспиранта коммуникативные навыки, составляющие основу речевого мастерства.

В результате изучения дисциплины аспирант должен знать:

- о предмете и задачах педагогики и психологии, основных проблемах и особенностях современного этапа развития;
- о психологии личности, психологии познавательных процессов, об особенностях профессионального общения;
- о средствах и методах педагогического воздействия на личность; о педагогическом мастерстве.

В результате изучения дисциплины аспирант должен уметь:

- организовывать образовательный процесс с использованием педагогических инноваций и учетом личностных, гендерных, национальных особенностей студентов;
- разрешать конфликтные ситуации; совершенствовать речевое мастерство профессиональной деятельности ученого, преподавателя высшей школы.
 - В результате изучения дисциплины аспирант должен владеть:
- методами педагогических исследований;
- навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций;
- методами обучения и воспитания; приемами организации и планирования образовательного процесса в вузе, психологическими основами педагогического общения и способами осуществления своего профессионального роста.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

4.4.8. Аннотация рабочей программы дисциплины «**Теория и методика профессионального образования**»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля:

Виды учебной работы	Объем	
	в з. е.	в ак. ч.
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	2	72
Аудиторные занятия:	0,5	18
Лекции	0,5	18
Практические занятия	-	-
Самостоятельная работа	1,5	54
Контроль	_	-
Вид контроля	зачет	

Аннотация дисциплины:

Программа дисциплины «Теория и методика профессионального образования» предполагает знание аспирантом основных проблем современной профессиональной педагогики, методики профессионального обучения и истории их развития. Предлагаемая программа соответствует паспорту специальности и содержит вопросы по истории профессионального образования и профессиональной педагогике, вопросы по теории и практике профессионального образования в современных условиях.

Цель изучения дисциплины – сформировать знания у аспирантов в области современных педагогических технологий обучения и находить возможные пути разрешения проблем современного профессионального образования с использованием адекватных методологических подходов и методического инструментария.

Задачи дисциплины:

- выявлять проблемы и противоречия в педагогической теории и практике;
- расширить общепедагогический и общекультурный кругозор обучающихся;
- освоить теоретические основы современного образовательного процесса;
- показать особенности деятельности и личности педагогов профессионального образования;
- сформировать положительную мотивацию к исследовательской работе в области педагогики и профессионального образования.

В ходе освоения дисциплины у обучающихся формируются не только знания и умения в области педагогики, а также личностно-профессиональные качества, профессиональные позиции.

В результате изучения дисциплины аспирант должен знать:

- фундаментальные основы педагогики, современные проблемы и тенденции развития профессионального образования;
- основные достижения и тенденции развития отечественной и зарубежной педагогики;
- современные подходы к моделированию педагогической деятельности;
- цели, содержание, структуру непрерывного образования; единство образования и самообразования;
- факторы и условия, влияющие на развитие личности, сущность и проблемы процессов обучения, развития и воспитания личности в высшей школе.

В результате изучения дисциплины аспирант должен уметь:

- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
- использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- научно анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать их на практике;
- организовать профессионально-педагогическую деятельность и анализировать профессионально-педагогические ситуации;
- использовать знания культурного наследия прошлого и современных достижений науки и культуры в качестве средств воспитания;
- создавать творческую атмосферу образовательного процесса.

В результате изучения дисциплины аспирант должен владеть:

- методологией и методами педагогического исследования;
- культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий;
- способами организации образовательного процесса с применением интерактивных, эффективных технологий.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

4.4.9. Аннотация рабочей программы дисциплины «**Информационные технологии в научных исследованиях**»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля:

Виды учебной работы	Объем	
	в з. е.	в ак. ч.
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	2	72
Аудиторные занятия:	0,5	18
Лекции	0,5	18
Практические занятия	-	-
Самостоятельная работа	1,5	54
Контроль	-	-
Вид контроля	зачет	

Аннотация дисциплины:

В настоящее время компьютерные информационные технологии стали неотъемлемой частью любого научного исследования. Планирование эксперимента, сбор и обработка экспериментальных данных, проектирование, моделирование с использованием существующих программ и разработка собственных модулей и макросов, оптимизация. Любому исследователю необходимо свободно ориентироваться в множестве современных компьютерных пакетов.

Целью преподавания дисциплины является формирование у аспирантов представления о существующем многообразии компьютерных программ, их возможностях и областях применения. Зачастую, решение сложной задачи необходимо проводить с использованием нескольких пакетов. Такой комплексный подход и грамотная комбинация компьютерных технологий позволяют расширить возможности моделирования, упростить сбор и обработку данных, дает возможность визуализировать и исследовать такие физические процессы для которых проведение натурных экспериментов является трудно осуществимой задачей.

Задачами изучения дисциплины является овладение необходимыми знаниями и умениями, связанными с использованием в научных исследованиях современных пакетов прикладных программ, а так же формирование навыков грамотного и рационального использования коммерческих и бесплатных программных продуктов при выполнении теоретических и экспериментальных работ во время обучения и в последующей профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины аспирант должен знать:

 современные программные средства реализации информационнокоммуникационных технологий и возможности их применения в профессиональной деятельности. В результате изучения дисциплины аспирант должен уметь:

- формализовать, структурировать и оформлять научные исследования с использованием новейших достижений информационно - коммуникационных технологий.

В результате изучения дисциплины аспирант должен владеть:

 навыками применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной научной деятельности.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

4.4.10. Аннотация рабочей программы дисциплины «Математическая теория эксперимента и статистическая обработка результатов научных исследований»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля:

Виды учебной работы	Объем	
	в з. е.	в ак. ч.
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	2	72
Аудиторные занятия:	0,5	18
Лекции	0,5	18
Практические занятия	-	-
Самостоятельная работа	1,5	54
Контроль	-	-
Вид контроля	зачет	

Аннотация дисциплины:

Математическая теория эксперимента изучает приемы и способы оптимальной организации эксперимента в различных прикладных областях. Она базируется на статистических методах обработки результатов научных исследований.

Целью преподавания дисциплины является формирование у аспирантов комплексного представления о планировании и организации экспериментальных исследований, статистической обработке результатов научных исследований.

Задачами изучения дисциплины являются овладение статистическими методами, формирование умений строить оптимальные планы экспериментов, проводить статистический анализ экспериментальных данных и содержательно интерпретировать полученные результаты.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетентности в области оптимального планирования и статистической обработки результатов экспериментов.

В результате изучения дисциплины аспирант должен знать:

- основные принципы и методы обработки результатов научных исследований.

В результате изучения дисциплины аспирант должен уметь:

анализировать экспериментальные данные, строить оптимальные планы эксперимента.

В результате изучения дисциплины аспирант должен владеть:

навыками применения статистических методов и моделей в практических задачах.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.

4.5. Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогической практики)

Распределение часов по видам занятий и виды контроля:

Duyu yaya ƙara ya na ƙaray	Объем	
Виды учебной работы	в з. е.	в ак. ч.
Общая трудоемкость практики по учебному плану	3	108
Вид контроля	зачет с оценкой	

Аннотация практики:

Целью педагогической практики является формирование у аспирантов профессиональной компетентности будущего преподавателя высшей школы.

Основными задачами педагогической практики являются:

- формирование у аспирантов целостного представления о педагогической деятельности в высшем учебном заведении, в частности, содержании учебной, учебнометодической и научно-методической работы, формах организации учебного процесса и методиках преподавания дисциплины, применения прогрессивных образовательных технологий в процессе обучения студентов;
- овладение методами преподавания дисциплин в высшем учебном заведении, а также практическими умениями и навыками структурирования и психологически грамотного преобразования научного знания в учебный материал, постановки и систематизации учебных и воспитательных целей и задач, устного и письменного изложения предметного материала, проведения отдельных видов учебных занятий, осуществления контроля знаний студентов, подготовки учебно-методических материалов по дисциплинам учебного плана;
- профессионально-педагогическая ориентация аспирантов и развитие у них индивидуально-личностных и профессиональных качеств преподавателя высшей школы, навыков профессиональной риторики;
- приобретение навыков построения эффективных форм общения со студентами в системе «студент-преподаватель» и профессорско-преподавательским коллективом:
- приобретение практического опыта педагогической работы в высшем учебном заведении;
- укрепление у аспирантов мотивации к педагогической работе в высших учебных заведениях;
- формирование готовности проектировать и реализовывать в образовательной практике новое содержание учебных программ, осуществлять инновационные образовательные технологии;
- реализация возможности сочетания педагогической деятельности с научноисследовательской работой, способствующего углубленному пониманию аспирантами проблематики и содержания изучаемой специальности.

В результате прохождения педагогической практики обучающийся должен знать:

- основные положения Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) высшего образования, структуру и содержание Основных образовательных программ (ООП), Учебных планов (УП) и рабочих программ учебных дисциплин (модулей);
- основные этапы и элементы организации учебного процесса по основным профессиональным образовательным программам высшего образования;
- специфику, основные характеристики и классификацию образовательных технологий в системе высшего образования;
- методики реализации основных образовательных технологий на практике, в том числе в интерактивных формах.

В результате прохождения педагогической практики обучающийся должен уметь:

- составлять лекционные курсы согласно содержанию рабочей программы как минимум одной профессионально-ориентированной учебной дисциплине кафедры;
- составлять планы проведения всех основных видов практических занятий: практикумов, лабораторных работ, семинарских занятий;
- контролировать и оценивать промежуточные результаты учебных занятий.

В результате прохождения педагогической практики обучающийся должен владеть:

- базовыми навыками педагогического мастерства и ораторского искусства;
- базовыми навыками владения рейтинговой системой контроля и оценки качества обучения студентов с помощью основных оценочных средств;
- навыками составления учебно-методических комплексов дисциплин (модулей) (УМКД) согласно требованиям нормативной документации, регламентирующий учебный процесс в высшей школе.

Сроки прохождения педагогической практики устанавливаются в соответствии с учебным планом подготовки и индивидуальным планом аспиранта, согласуются с научным руководителем и заведующим кафедрой. Педагогическая практика осуществляется как непрерывный цикл. Объем педагогической практики составляет 2 недели (3 з. е.).

Полная программа педагогической практики прилагается.

4.6. Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательской практики)

Распределение часов по видам занятий и виды контроля:

Dywyd ywas yn Samy	Объем	
Виды учебной работы	в з. е.	в ак. ч.
Общая трудоемкость практики по учебному плану	3	108
Вид контроля зачет с оценя		оценкой

Аннотация практики:

Целями научно-исследовательской практики являются:

- приобретение практических навыков решения конкретных научноисследовательских задач путем непосредственного участия аспирантов в научноисследовательской деятельности;
- овладение аспирантами основными приемами ведения научно-исследовательской работы и формирование у них профессиональных компетенций в этой области;
- сбор, анализ и обобщение материалов по теме выпускной научноквалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.
 - Основными задачами научно-исследовательской практики являются:
- формирование навыков использования методов и инструментов, необходимых для проведения научного исследования и анализа его результатов;
- организация работы научного коллектива по решению научно-исследовательских проблем;
- подготовка отчетов и публикаций, отражающих основные результаты научного исследования.

В результате прохождения научно-исследовательской практики обучающийся должен знать:

- основные научные теории и методы научно-исследовательской деятельности, в том числе выдвижения и формулировки гипотез;
- правила межличностного взаимодействия в ситуациях межкультурного научного общения;
- теоретические и практические основы гуманитарных и социально-педагогических наук для решения педагогических проблем в профессиональной деятельности и учебно-воспитательном процессе;
- современные программные средства реализации информационнокоммуникационных технологий и возможности их применения в профессиональной деятельности;
- основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира;
- особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме;
- теоретические и прикладные основы организации научно-исследовательской деятельности; основные методологические подходы к постановке и решению исследовательских и практических проблем; основные методы исследования, формы представления его результатов;
- основные методы организации коллективной научной деятельности; возможности и ограничения различных научных подходов к оценке эффективности научно исследовательской работы;
- технологии обмена продуктами интеллектуальной деятельности в процессе научного исследования.

B результате прохождения научно-исследовательской практики обучающийся должен уметь:

- анализировать альтернативные пути решения исследовательских и практических задач и оценивать риски их реализации;
- использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений;
- следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта;

- осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и моральноценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом;
- формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей;
 - выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач;
 - целенаправленно и активно использовать возможности новейших достижений информационно-коммуникационных технологий на родном и иностранном языках как важнейшего средства повышения профессиональной компетенции современного специалиста;
 - эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью их актуализации при решении профессиональных задач и обеспечении качества учебно-воспитательного процесса; формализовать, структурировать и оформлять научные исследования с использованием новейших достижений информационно коммуникационных технологий;
 - анализировать методологические проблемы и тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований, обосновывать их научными фактами; использовать современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии;
- адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу;
- организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки; использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

В результате прохождения научно-исследовательской практики обучающийся должен владеть:

- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития;
- навыками отбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования;
- навыками выражения своих мыслей и мнения в научном межкультурном общении на родном и иностранном языках, а также навыками создания и редактирования научных текстов на государственном и иностранном языках;
- педагогическими методами и технологиями в профессиональной и учебновоспитательной деятельности;
- навыками применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной научной деятельности;
- технологиями оценки результатов деятельности по решению профессиональных залач:
- технологиями планирования профессиональной деятельности;
- современными методами формирования эмпирического знания;
- методологией теоретических и прикладных исследований в различных областях информатики с использованием современных методов обработки информации.

- различными типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности;
- методами и технологиями проведения самостоятельных научных исследований, навыками организации научных дискуссий, поиска и использования научной информации;
- методикой публичного обсуждения актуальных вопросов развития избранного научного направления, приемами активного общения и взаимодействия с различными оппонентами и реципиентами.

Сроки прохождения научно-исследовательской практики устанавливаются в соответствии с учебным планом подготовки и индивидуальным планом аспиранта, согласуются с научным руководителем и заведующим кафедрой. Объем научно-исследовательской практики составляет 2 недели (3 з. е.).

Полная программа научно-исследовательской практики прилагается.

4.7. Программа модуля «Научные исследования»

Распределение часов по видам занятий и виды контроля:

Ριμι γιαδιού ποδοτι	Объем	
Виды учебной работы	в з. е.	в ак. ч.
Общая трудоемкость практики по учебному плану	195	7020
Научно-исследовательская деятельность	90	3240
Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	105	3780
Вид контроля	зачет с	оценкой

Аннотация модуля:

Целями научных исследований (НИ), проводимых аспирантом является:

- расширение, углубление и закрепление профессиональных знаний, полученных в учебном процессе;
- приобретение практических навыков в исследовании актуальных научных проблем избранного научного направления;
- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Результатом НИ аспирантов является подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) по результатам проведенных научных исследований и последующее представление научного доклада, отражающего основные положения и выводы данной работы.

Для достижения указанной цели необходимо решение следующих основных задач:

- закрепление знаний, умений и навыков, полученных аспирантами в процессе изучения учебных дисциплин основной образовательной программы (ООП) аспирантуры;
- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления аспирантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;

- формирование готовности проектировать и реализовывать в образовательной практике новое содержание учебных программ, осуществлять инновационные образовательные технологии;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства:
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научноисследовательской и педагогической деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- выработка и развитие у аспирантов навыков участия в научной дискуссии, выступления с научными докладами по результатам собственных научных исследований;
- развитие у аспирантов личностных качеств, необходимых для будущих преподавателей и исследователей, определяемых целями обучения и воспитания, изложенными в ООП аспирантуры по выбранному направлению подготовки.

B результате освоения модуля «Научные исследования» обучающийся должен знать:

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах;
- стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках;
- этические нормы взаимоотношений внутри научного и педагогического сообществ, а также этические принципы профессии;
- содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда;
- методы научно-исследовательской деятельности;
- основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира;
- особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме;
- теоретические и прикладные основы организации научно-исследовательской деятельности; основные методологические подходы к постановке и решению исследовательских и практических проблем; основные методы исследования, формы представления его результатов;
- основные методы организации коллективной научной деятельности; возможности и ограничения различных научных подходов к оценке эффективности научноисследовательской работы;
- технологии обмена продуктами интеллектуальной деятельности в процессе научного исследования.
- В результате освоения модуля «Научные исследования» обучающийся должен уметь:
 - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, с целью

- генерирования новых идей, поддающихся операционализации исходя из располагаемых ресурсов и ограничений;
- осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом;
- анализировать научные тексты различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках;
- выстраивать свою профессиональную деятельность в соответствии с нравственноэтическими нормами научно-педагогического сообщества, а также давать обоснованные оценки социальным событиям и процессам;
- формулировать цели личностного и профессионального развития и формировать условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей;
- анализировать альтернативные пути решения исследовательских и практических задач и оценивать риски их реализации;
- использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений;
- следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта;
- осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и моральноценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом;
- формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей;
- оценивать научные идеи, свободно ориентироваться в теоретических и практических задачах исследуемой предметной области, ставить научные задачи;
- анализировать методологические проблемы и тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований, обосновывать их научными фактами; использовать современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии;
- адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу;
- организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки; использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

B результате освоения модуля «Научные исследования» обучающийся должен владеть:

- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности, а также навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- различными типами коммуникаций при работе в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач, а также технологиями оценки результатов коллективной деятельности для решения этих задач;

- способностью проводить анализ и работать с социально значимой информацией при осуществлении профессиональной деятельности;
- способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессиональнозначимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития;
- технологиями оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач;
- технологиями планирования профессиональной деятельности;
- современными методами формирования эмпирического знания;
- методологией теоретических и прикладных исследований в различных областях информатики с использованием современных методов обработки информации.
- различными типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности;
- методами и технологиями проведения самостоятельных научных исследований, навыками организации научных дискуссий, поиска и использования научной информации;
- методикой публичного обсуждения актуальных вопросов развития избранного научного направления, приемами активного общения и взаимодействия с различными оппонентами и реципиентами.

НИ выполняются аспирантом под руководством научного руководителя по избранной тематике в течение всего срока обучения. Профильная кафедра создает условия для НИ аспиранта, включая регулярные консультации с научным руководителем, работу в научных библиотеках и др., в соответствии с индивидуальным планом подготовки аспиранта.

Результаты НИ аспирант обобщает в научных публикациях. За период обучения в аспирантуре аспирант должен опубликовать не менее трех научных публикаций в рекомендуемых ВАК России профильных изданиях.

Апробация результатов самостоятельного научного исследования аспирантом осуществляется также в ходе его участия в профильных научных мероприятиях (конференциях, семинарах, круглых столах и др.).

Подготовка текста научно-квалификационной работы (диссертации) осуществляется аспирантом на протяжении всего срока обучения и завершается представлением, как правило, на четвертом году обучения, законченного текста научному руководителю и, при наличии положительного отзыва научного руководителя.

Полная рабочая программа модуля «Научные исследования» прилагается.

4.8. Государственная итоговая аттестация

Распределение часов по видам занятий и виды контроля:

Ριστι τουρδικού ποδοπι	Объем	
Виды учебной работы	в з. е.	в ак. ч.
Общая трудоемкость практики по учебному плану	9	324
Государственный экзамен	3	108
Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6	216
Вид контроля	государствен	ный экзамен,

представление научного
доклада

Аннотация государственной итоговой аттестации:

Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) является установление уровня подготовки выпускника аспирантуры к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 18.06.01 Химическая технология (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Задачами ГИА являются:

- оценка знаний выпускника аспирантуры в целом по направлению подготовки и в частности по направленности (профилю) подготовки;
- оценка результатов подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук;
- оценка готовности к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;
- оценка степени подготовленности выпускника к основным видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской деятельности и преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования;
- оценка уровня сформированности у выпускника необходимых компетенций, степени владения выпускником теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками для профессиональной деятельности;
- оценка готовности аспиранта к защите научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

B результате прохождения государственной итоговой аттестации обучающийся должен знать:

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда;
- основные этапы планирования и проведения научных исследований в области системного анализа и междисциплинарных областях;
- методологию теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности;
 - методы проведения научного исследования;
 - методологии разработки новых методов исследования;
- методы организации работы исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности;
 - методы оценки результатов исследований и разработок;
- способы представления полученных результатов научно-исследовательской деятельности;
- методы проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав;
- методологию и научно-методические основы осуществления преподавательской деятельности;

- методы формализации, структурирования и оформления результатов научных исследований; методы и способы межличностного взаимодействия (на родном и иностранном языке);
- перспективные методы системного анализа и принятия решений для исследования функциональных задач; методы изучения мировых тенденций развития системного анализа, управления и информационных технологий;
- технологии создания сложных автоматизированных комплексов с использованием специальных средств; методы контроля качества систем;
- организационно-методические механизмы учебной работы кафедр и других учебных подразделений.
- основные положения Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) высшего образования, структуру и содержание Основной образовательной программы (ООП), Учебного плана (УП) и рабочих программ учебных дисциплин;
- основные этапы и элементы организации учебного процесса по основным образовательным программам высшего образования;
- специфику, основные характеристики и классификацию образовательных технологий в системе высшего образования;
- методики реализации основных образовательных технологий на практике, в том числе в интерактивных формах.

В результате прохождения государственной итоговой аттестации обучающийся должен уметь:

- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, с целью генерирования новых идей, поддающихся операционализации исходя из располагаемых ресурсов и ограничений;
- формулировать цели личностного и профессионального развития и формировать условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей;
- грамотно анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, избирательно осуществлять сбор научной информации, а также разрабатывать планы, программы и методики проведения теоретических экспериментальных исследовании в области системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации;
- делать грамотные научно-обоснованные выводы по результатам теоретических и экспериментальных исследований и давать на их основе рекомендации по совершенствованию устройств и процессов;
 - создавать инновационные продукты в области профессиональной деятельности;
- осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования;
- самостоятельно осуществлять деятельность в соответствующей профессиональной области: формализовать, структурировать и оформлять научные исследования;
- вести педагогическую работу с использованием методов и способов межличностного взаимодействия (на родном и иностранном языке) и новейших достижений информационно- коммуникационных технологий;
- применять перспективные методы системного анализа и принятия решений для исследования функциональных задач на основе мировых тенденций развития системного анализа, управления и информационных технологий;

- разрабатывать и внедрять проекты в области системного анализа, управления и обработки данных в сложных системах на основе современных информационных технологий;
 - создавать сложные комплексы с использованием специальных средств;
 - контролировать качество систем;
- принимать участие в учебной работе кафедр и других учебных подразделений по направлению подготовки.

В результате прохождения государственной итоговой аттестации обучающийся должен владеть:

- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности, а также навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессиональнозначимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития;
- навыками теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности;
- культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- навыками самостоятельной научно- исследовательской работы в области профессиональной деятельности;
- навыками организации работы исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности;
 - навыками оценки результатов исследований и разработок;
- навыками представления полученных результатов научно-исследовательской деятельности;
- навыками проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности:
- навыками осуществления преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;
 - навыками формализации, структурирования и оформления научных исследований;
- навыками проведения педагогической работы с использованием методов и способов межличностного взаимодействия (на родном и иностранном языке) и новейших достижений информационно- коммуникационных технологий;
- навыками исследования функциональных задач на основе мировых тенденций развития системного анализа, управления и информационных технологий;
- навыками разработки и внедрения проектов в области системного анализа, управления и обработки данных в сложных системах с применением специальных средств и механизмов контроля качества;
 - навыками проведения учебной работы кафедр и других учебных подразделений.

Государственная итоговая аттестация включает в себя подготовку и сдачу государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации и регулируется Положением о государственной итоговой

аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

5. Условия реализации ООП аспирантуры

5.1. Кадровые условия реализации

Кадровые условия реализации ООП соответствует требованиям ФГОС.

- реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научнопедагогическими работниками ВолгГТУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации
 программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора, квалификация
 которых 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»,
 утверждённом приказом Министерства здравоохранения и социального развития
 Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством
 юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., № 20237) и профессиональными
 стандартами (при наличии);
- доля научно-педагогических работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет не менее 80 процентов;
- -научные руководители, назначаемые аспирантам, имеют учёную степень, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую деятельность или участвуют в осуществлении такой деятельности по профилю подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и(или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Сведения о кадровом обеспечении основной образовательной программы

№ п/п	Наименование индикатора	Единица измере- ния/ значение	Значение сведений
.1.	Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок), организации, реализующей программы аспирантуры	Тыс. руб.	483,0
2	Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры.	%	100
3.	Среднегодовое число публикаций научно-педагогических ра- ботников организации в расчете на 100 научно-педагогических	Ед.	34,51

	работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) в журналах, индексируемых в базах данных «Web of Sci-		
	ence» или «Scopus»		
4.	Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических	F	207.7
	работников (в приведенных к целочисленным значениям ста-	Ед.	395,5
	вок) в журналах, индексируемых в Российском индексе науч-		
_	ного цитирования (РИНЦ)		
5.	Сведения о штатном научно-педагогическом работнике орга-		Камаев
	низации, имеющим ученую степень (в том числе ученую сте-		Валерий
	пень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской		Анатоль-
	Федерации), осуществляющим научное руководство програм-		евич
	мой аспирантуры:		CBH I
5.1	Ученая степень (в том числе ученая степень, присвоенная за рубежом и признаваемая в Российской Федерации) научно-педагогического работника, осуществляющего научное руководство программой аспирантуры	Ученая степень	Доктор техниче- ских наук
5.2	Количество научно-исследовательских (творческих) проектов по направлению подготовки выполненных самостоятельно научным руководителем программы аспирантуры или при его участии	Ед.	4
	Количество публикации руководителя научным содержанием программы аспирантуры по результатам научно- исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	Ед.	39
5.4	Количество выступлений научного руководителя программы аспирантуры на национальных и международных конференциях	Ед.	24

Сведения о научных руководителях

		Начало	Шифр и наимен	Шифр и наименование специаль-	
Ф.И. О. науч-	Ученая сте-	руковод-	ности защиты диссертации		Изучаемый
ного руково-	пень, ученое	ства аспи-	кандидатской	докторской	иностранный
дителя	звание	рантами,			язык
		год			
Камаев	Д-р. техн.	1975	«Локомотиво-	05.13.06 Авто-	английский
Валерий	наук		строение»	матизация и	
Анатольевич				управление тех-	
				нологическими	
				процессами	
Заболеева-	Д-р. техн.	2008	05.13.01 Си-	05.13.01 Си-	Английский
Зотова Алла	наук		стемный ана-	стемный анализ,	
Викторовна			лиз, управле-	управление и	
			ние и обработ-	обработка ин-	
			ка информации	формации	
Фоменков	Д-р. техн.	2002	01.04.07	05.13.16 Приме-	Немецкий
Сергей Алек-	наук		Физика твердо-	нение вычисли-	
сеевич			го тела	тельной техни-	
				ки, математиче-	
				ского моделиро-	

				вания и матема-	
				тических мето-	
				дов в научных	
				исследованиях	
Щербаков	Д-р. техн.	2015	05.13.01 Си-	05.13.01 Си-	Английский
Максим Вла-	наук		стемный ана-	стемный анализ,	
димирович			лиз, управле-	управление и	
			ние и обработ-	обработка ин-	
			ка информации	формаци и	
Кравец Алла	Д-р. техн.	2008	05.13.10	05.13.10 -	Английский
Григорьевна	наук		Управление в	Управление в	
			социальных и	социальных и	
			экономических	экономических	
			системах	системах	

Сведения о категориях профессорско-преподавательского состава, проводящего занятия с аспирантами

№п/п	Наименование дисциплины	Ф.И.О. преподавателя, проводящего занятия с аспирантами	Ученая степень
1	«Иностранный язык»	Топоркова Ольга Викторовна	Кандидат педагоги- ческих наук
		Карасик Владимир Ильич	доктор филолог.наук
		Новоженина Елена Васильевна	канд. пед. наук
		Высоцкая Инна Владимировна	канд. пед. наук
		Фоменко Ольга Сергеевна	канд. филол.наук
		Топоркова Ольга Викторовна	канд. пед. наук
		Пахарукова Вера Александровна	канд. пед. наук
2	«История и философия	Леонтьева Елена Юрьевна	Доктор философских наук
	науки»	Виноградова Надежда Леонидовна	Доктор философских наук
3	Системный анализ, управ-	Камаев Валерий Анатольевич	Доктор технических наук
	ление и обра-	Щербаков Максим Владимирович	Доктор технических наук
	информации	Орлова Юлия Александровна	Доктор технических наук
		Дворянкин Александр Михайлович	Доктор технических наук
		Заболеева-Зотова Алла Викторовна	Доктор технических наук
		Воронин Юрий Федорович	Доктор технических наук
4	«Методология и технология подготовки и	Леонтьева Елена Юрьевна	Доктор философских наук

	защиты дис-		
	сертации»		
5	«Междуна-	Пахарукова Вера Александровна	канд. пед. наук
	родная науч- ная коммуни-	Лихачева Татьяна Сергеевна	канд. филол.наук
	кация»	Бессарабова Инна Станиславовна	докт. пед. наук
6	«Совершен-	Белякова Лариса Федоровна	Кандидат филологи-
	ствование	Воликова в партова т едоровна	ческих наук
	профессио-		icekiix iidyk
	нальной язы-		
	ковой компе-		
	тентности»		
7	«Педагогика и	Петрунева Раиса Морадовна	Доктор педагогиче-
,	психология	Пструповат апса глорадовна	ских наук
	высшей шко-		CKMX Hayk
	лы»		
8	«Теория и ме-	Петрунева Раиса Морадовна	Доктор педагогиче-
	тодика про-	Петрупева г апеа тторадовна	ских наук
	фессиональ-		CKHA Huyk
	ного образо-		
	вания»		
9	«Информаци-	Стяжин Владимир Николаевич	Кандидат техниче-
	онные техно-		ских наук
	логии в науч-		Chini may h
	ных исследо-		
	ваниях»		
10	«Математиче-	Стяжин Владимир Николаевич	Кандидат техниче-
	ская теория	1	ских наук
	эксперимента		
	и статистиче-		
	ская обработ-		
	ка результатов		
	научных ис-		
	следований»		

Сведения о категориях профессорско-преподавательского состава, входящего в состав комиссии по приему кандидатских экзаменов аспирантов

	Шифр и наименование	Ф.И. О. преподавателя, входящего	Ученая сте-
№п/п	специальности научных	в состав комиссии по приему кан-	пень,
	работников	дидатских экзаменов	ученое звание
	05.13.01 Системный ана-		Доктор техни-
1.	лиз, управление и обра-	Воронин Юрий Федорович	ческих наук,
	ботка информации		профессор
	05.13.01 Системный ана-		Доктор техни-
2.	лиз, управление и обра-	Щербаков Максим Владимирович	ческих наук,
	ботка информации		доцент
	05.13.01 Системный ана-		Доктор техни-
3.	лиз, управление и обра-	Орлова Юлия Александровна	ческих наук,
	ботка информации		доцент

5.2. Материально-технические условия реализации ООП аспирантуры

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

Материально-технические условия реализации ООП соответствуют требованиям ФГОС. ВолгГТУ 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. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Для выполнения научно-исследовательской работы аспирантам, в зависимости от направленности исследования, предоставляется возможность использования специального оборудования кафедр и лабораторий ВолгГТУ.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВолгГТУ.

5.2.1. Дисциплина «Иностранный язык»

Кафедра «Иностранные языки».

Расположение кафедры: главный учебный корпус (ГУК).

Файловое хранилище кафедры: http://dump.vstu.ru/storage/Kafiedry/IIa.

Кафедра «Иностранные языки» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение практических занятий по иностранному языку для аспирантов/соискателей.

Материально-технические условия реализации ООП аспирантуры:

<u>Специализированная аудитория ГУК-300а</u>. Аудитория для занятий: 1 телевизор, 1 видеомагнитофон, 1 аудио магнитофон, 1 DVD-проигрыватель.

<u>Специализированная аудитория ГУК-407</u>. Аудитория для занятий: 1 телевизор, 1 аудио/CD-проигрыватель, 1 DVD-проигрыватель.

<u>Специализированная аудитория ГУК-408а</u>. Аудитория для занятий : 1 телевизор, 1 аудио/CD-проигрыватель, 1 DVD/ VHS-проигрыватель.

<u>Специализированная аудитория ГУК-410а.</u> Компьютерный класс: 10 компьютеров, 1 телевизор, 1 DVD-проигрыватель.

<u>Специализированная аудитория ГУК-423</u>. Помещение для самостоятельной работы обучающихся: 3 компьютера, копировальное устройство, 3 принтера.

<u>Специализированная аудитория ГУК-425</u>. Аудитория для занятий: 1 телевизор, 1 DVD/VHS-проигрыватель.

<u>Специализированная аудитория ГУК-426.</u> Помещение для самостоятельной работы обучающихся: 12 компьютеров, 1 телевизор, 1 DVD/mp3/CD-проигрыватель, 1 DVD/VHS-проигрыватель, спутниковая тарелка, принтер.

<u>Специализированная аудитория ГУК-432</u>. Аудитория для занятий: 1 телевизор, 1 видеомагнитофон, 1 аудио магнитофон, 1 DVD-проигрыватель.

<u>Специализированная аудитория ГУК-433а</u>. Аудитория для занятий: 1 телевизор, 1 видеомагнитофон, 1 аудио магнитофон, 1 DVD-проигрыватель.

<u>Специализированная аудитория ГУК-436</u>. Аудитория для занятий: 1 телевизор, 1 видеомагнитофон, 1 аудио магнитофон, 1 DVD-проигрыватель.

5.2.2. Дисциплина «История и философия науки»

Кафедра «Философия и право».

Расположение кафедры: учебно-лабораторный корпус №5 (В).

Файловое хранилище кафедры: http://dump.vstu.ru/storage/Kafiedry/FF/Aspiranturan.

Материально-технические условия реализации ООП аспирантуры:

<u>Специализированная аудитория В-501.</u> Аудитория для занятий: 60 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя, мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран.

<u>Специализированная аудитория В-502.</u> Аудитория для занятий: 90 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя, мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран.

Специализированная аудитория В-505. Помещение для самостоятельной работы обучающихся: 12 посадочных мест для обучающихся, место для преподавателя, телевизор для демонстрации учебных фильмов, набор таблиц, учебный раздаточный материал.

Компьютеры – 4 шт.

Принтеры – 3 шт.

Сканеры – 2 шт.

Ксероксы – 2 шт.

5.2.3. Дисциплина «Системный анализ, управление и обработка информации»

Кафедра «Системы автоматизированного проектирования и поискового конструирования» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом аспиранта, а также эффективное выполнение диссертационной работы.

Материально-техническая база кафедры «Системы автоматизированного проектирования и поискового конструирования»:

1402 (1) Компьютерный класс

Монитор LCD Acer 17" AL1716s Silver-blackМонитор LCD Acer 17" AL1716s Silver-black Монитор 17" Plasma Персональный компьютер Аквариус Pro P30 S53, монитор Aser V193HQVBB 18,5", клавиатура, мышь (14 шт) Экран Projecta на штативе Picture King 213x213

1402 (3)- Компьютерный класс

Компьютер: систем. блок Aquarius Elt E50 S65(MDT/C i5 760/2xD2048D3 1333/SVGA HD56/мон.TFT 22"Samsung (16 шт)Компьютер: систем. блок Aquarius Elt E50 S65(MDT/C i5 760/2xD2048D3 1333/SVGA HD56/мон.19"Flatron LG Персональный компьютер Аквариус Pro P30 S53, монитор Aser V193HQVBB 18,5", клавиатура, мышь Проектор EPSON EB-W28 Экран ScreenMedia Economy-P настенный (200x200) Стол аудиторный СТОЛ КОМПЬЮТЕРНЫЙ (6 шт.) Доска магнитно-маркерная BOARDSYS двусторонняя 1403 - Научно-технический центр

МФУ <Лазер,ч/б> Куосега Mita FS1116MFP МФУ Canon i-SENSYS MF-4410 ЛАЗЕР-НЫЙ Персональный компьютер Аквариус Pro P30 S53, монитор Aser V193HQVBB 18,5", клавиатура, мышь Сетевое хранилище D-Link DNS-327L/A1A Сканер HP ScanJet 5590P Мультимедиа проектор /0908C003/ ММ PROJECTOR LV-WX320 Факс Panasonic KX FT932RU Стол овальный, состоящий из 4-х частей Стеллаж металлический 1500*300*250 (6 полок) Стол 1- но тумбовый с 3-мя ящиками СТОЛ КОМПЬЮТЕРНЫЙ (6 шт.) Стул черный, ткань бордо Стул черный, ткань синяя Телефон DECT Panasonic/PAO-KX-TG661RUB/TE Компьютер PROXIMA Net PC C800/128Mb/10Gb Монитор LCD LG Персональный компьютер Аквариус Pro P30 S53, монитор Aser V193HQVBB 18,5", клавиатура, мышь

1404 - Помещение для самостоятельной работы студента

Принтер лазерный HP LaserJet P2035Принтер лазерный HP LJ 1320 ПЭВМ в составе: системный блок AquariusProP30 S85, монитор ViewSonic 22", клавиатура, мышь ПЭВМ:с/б Kraftway Credo KC57/Intel Core 2 Duo E840 0/3000MHz/DVDRW/мон.LCD LG 19"/мышь/клавиатура ПЭВМ:с/б Kraftway Credo KC57/Intel Core 2 Duo E840 0/3000MHz/DVDRW/мон.LCD LG 19"/мышь/клавиатура Системный блок DEPO Neos 260 MD C2.80D/1G400/ 160G-SATA/RW52FDD/128 Копир цифровой Canon iR-1510 Цифровой копировальный аппарат Canon IR-1600 Подставка под процессор на колесах Т85-01.10С Полки 4 шт. "Стратегия орех" Трубка дополнительная DECT Panasonic (2 шт.) Кресло Пилот-2 №48 ч/м пл. пятилучие Стол клмпьютерн. Стратегия Н. Милано ср. левый Стол клмпьютерн. Стратегия Н. Милано ср. правый Тумба выкатная 3 ящ. С замк. Стратегия Н. Милано ср (3 шт.) Тумба откр. ниша 2 дв. Стратегия Н. Милано ср. Шкаф 2 дв для одежды. Стратегия Н. Милано ср. (3 шт.) Опора металлическая "Конкурент, Стратегия" Источник питания Smart UPS 620 VA Компьютер:систем. блок Aquarius Pro G40 S36(МDТ450 /Сі7 930/3хD2048D3 1066/SVGA HD/мон.TFT 22"Samsung Принтер лазерный HP LaserJet P2035

1405 - Профессорская

ПЭВМ:с/б Kraftway Credo KC57/Intel Core 2 Duo E840 0/3000MHz/DVDRW/мон.LCD LG 19"/мышь/клавиатура ПЭВМ:с/б Kraftway Credo KC57/Intel Core 2 Duo E840 0/3000MHz/DVDRW/мон.LCD LG 19"/мышь/клавиатура Сканер HP ScanJet 5590P Сплитсистема GENERAL CLIMAT GC/GU-S18HR Холодильник Тесhno Exgvisit Стол компьютерный (5 шт) Шкаф для документов Шкаф для документов со стеклом Шкаф — купе с антресолью. Сейф металлический Столик выкатной Телефон DECT Panasonic Трубка дополнительная DECT Panasonic (3 шт.) Компьютер: систем. блок Aquarius Elt E50 S65(MDT/C i5 760/2xD2048D3 1333/SVGA HD56/мон.TFT 22"Samsung Персональный компьютер Аквариус Pro P30 S53, монитор Aser V193HQVBB 18,5", клавиатура, мышь Принтер HP LaserJet Pro 400 M401d

1406 - Лаборатория компьютерных игр и мультимедиа технологий

ПЭВМ в составе: системный блок AquariusProP30 S85, монитор ViewSonic 22", клавиатура, мышьПЭВМ в составе: системный блок AquariusProP30 S85, монитор ViewSonic 22", клавиатура, мышь Сканер Epson 2400 Камера цифровая Logitech QuickCam Sphere AF Сплит-система GENERAL CLIMAT GC/GU-S30HR Рабочее место с надстройкой (6 шт.) Шкаф Шкаф для документов со стеклом Шкаф закрытый для документов Компьютер Aquarius MSC_SC140(C2800/Asus/512/160.0/ CD-RW/SVGA 128Mb/FDD/Mouse/Key Компьютер Core 2Duo E4500/G31M-F/2x1024Mb/DDRII/ FDD 3.5"/HDD 250/монитор 19"Aser/клав./мышь/ПО Компьютер Core 2Duo E4500/G31M-F/2x1024Mb/DDRII/ FDD 3.5"/HDD 250/монитор 19"Aser/клав./мышь/ПО

1407 - Лаборатория

Компьютер Core 2Duo E4500/G31M-F/2x1024Mb/DDRII/ FDD 3.5"/HDD 250/монитор 19"Aser/клав./мышь/ПО(3 шт)Монитор 17" TFT NEC(3шт) Монитор LCD Acer 17" AL1716s Silver-black(3шт) Монтажный шкаф 47U Персональный компьютер Аквариус Pro P30 S53, монитор Aser V193HQVBB 18,5", клавиатура, мышь Принтер Фото Epson Stylus Photo R920 Принтер HP Color LaserJet CP2025n Принтер лазерный HP LaserJet 2015 Принтер HP LaserJet 1160 Системный блок DEPO Neos 260 MD C2.80D/1G400/ 160G-SATA/RW52FDD/128(5 шт) Системный блок P4 2.53GHz-MB CN91PEA/478-1024MB/ 80GB+40/128MB Ксерокс Canon 7161 Проектор Toshiba TDP-Т98 Телевизор LED SAM-SUNG UE55K5500BUXRU "R" 55" FULL СТОЛ КОМПЬЮТЕРНЫЙ Кресло Чип, кожзам, черное (6 шт.) Стол ЛДСП 2400*950*750 бук, тироль шоколадный

5.2.4. Дисциплина «Методология и технология подготовки и защиты диссертаиии»

Кафедра «Философия и право».

Расположение кафедры: учебно-лабораторный корпус №5 (В).

Файловое хранилище кафедры: http://dump.vstu.ru/storage/Kafiedry/FF/Aspiranturan.

Материально-технические условия реализации ООП аспирантуры:

<u>Специализированная аудитория В-501.</u> Аудитория для занятий: 60 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя, мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран.

<u>Специализированная аудитория В-502.</u> Аудитория для занятий: 90 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя, мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран.

Специализированная аудитория В-505. Помещение для самостоятельной работы обучающихся: 12 посадочных мест для обучающихся, место для преподавателя, телевизор для демонстрации учебных фильмов, набор таблиц, учебный раздаточный материал.

Компьютеры – 4 шт.

Принтеры – 3 шт.

Сканеры – 2 шт.

Ксероксы – 2 шт.

5.2.5. Дисциплина «**Международная научная коммуникация**»

Кафедра «Иностранные языки».

Расположение кафедры: главный учебный корпус (ГУК).

Файловое хранилище кафедры: http://dump.vstu.ru/storage/Kafiedry/IIa.

Кафедра «Иностранные языки» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение практических занятий по иностранному языку для аспирантов/соискателей.

Материально-технические условия реализации ООП аспирантуры:

<u>Специализированная аудитория ГУК-300а</u>. Аудитория для занятий: 1 телевизор, 1 видеомагнитофон, 1 аудио магнитофон, 1 DVD-проигрыватель.

<u>Специализированная аудитория ГУК-407</u>. Аудитория для занятий: 1 телевизор, 1 аудио/CD-проигрыватель, 1 DVD-проигрыватель.

<u>Специализированная аудитория ГУК-408а</u>. Аудитория для занятий : 1 телевизор, 1 аудио/CD-проигрыватель, 1 DVD/ VHS-проигрыватель.

<u>Специализированная аудитория ГУК-410а.</u> Компьютерный класс: 10 компьютеров, 1 телевизор, 1 DVD-проигрыватель.

<u>Специализированная аудитория ГУК-423</u>. Помещение для самостоятельной работы обучающихся: 3 компьютера, копировальное устройство, 3 принтера.

<u>Специализированная аудитория ГУК-425</u>. Аудитория для занятий: 1 телевизор, 1 DVD/VHS-проигрыватель.

<u>Специализированная аудитория ГУК-426.</u> Помещение для самостоятельной работы обучающихся: 12 компьютеров, 1 телевизор, 1 DVD/mp3/CD-проигрыватель, 1 DVD/VHS-проигрыватель, спутниковая тарелка, принтер.

<u>Специализированная аудитория ГУК-432</u>. Аудитория для занятий: 1 телевизор, 1 видеомагнитофон, 1 аудио магнитофон, 1 DVD-проигрыватель.

<u>Специализированная аудитория ГУК-433а</u>. Аудитория для занятий: 1 телевизор, 1 видеомагнитофон, 1 аудио магнитофон, 1 DVD-проигрыватель.

<u>Специализированная аудитория ГУК-436</u>. Аудитория для занятий: 1 телевизор, 1 видеомагнитофон, 1 аудио магнитофон, 1 DVD-проигрыватель.

5.2.6. Дисциплина «Совершенствование профессиональной языковой компетентности»

Кафедра «Русский язык».

Расположение кафедры: общежитие №1 (Общ. №1).

Файловое хранилище кафедры: http://dump.vstu.ru/storage/Kafiedry/RIa.

Материально-технические условия реализации ООП аспирантуры:

<u>Специализированная аудитория Общ. №1-415</u>. Помещение для самостоятельной работы обучающихся: 8 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя.

<u>Специализированная аудитория Общ. №1-416</u>. Аудитория для занятий: 8 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя.

<u>Специализированная аудитория Общ. №1-429</u>. Аудитория для занятий: 8 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя, 1 телевизор, 1 аудио-проигрыватель, 1 DVD-проигрыватель.

<u>Специализированная аудитория Общ. №1-431</u>. Аудитория для занятий: 8 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя.

5.2.7. Дисциплина «Педагогика и психология высшей школы»

Кафедра «История, культура и социология».

Расположение кафедры: учебно-лабораторный корпус №5 (В).

Файловое хранилище кафедры: http://dump.vstu.ru/storage/Kafiedry/IKS.

Материально-технические условия реализации ООП аспирантуры:

<u>Специализированная аудитория В-803.</u> Аудитория для занятий: 16 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя, 2 ноутбука, видеопроектор, экран, для демонстрации учебных фильмов, проведения семинарских занятий, презентаций.

<u>Специализированная аудитория В-805.</u> Помещение для самостоятельной работы обучающихся: 2 компьютера, 2 принтера.

5.2.8. Дисциплина «**Теория и методика профессионального образования**»

Кафедра «История, культура и социология».

Расположение кафедры: учебно-лабораторный корпус №5 (В).

Файловое хранилище кафедры: http://dump.vstu.ru/storage/Kafiedry/IKS.

Материально-технические условия реализации ООП аспирантуры:

Специализированная аудитория В-803. Аудитория для занятий: 16 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя, 2 ноутбука, видеопроектор, экран, для демонстрации учебных фильмов, проведения семинарских занятий, презентаций.

<u>Специализированная аудитория В-805.</u> Помещение для самостоятельной работы обучающихся: 2 компьютера, 2 принтера.

5.2.9. Дисциплина «**Информационные технологии в научных исследованиях**»

Кафедра «Прикладная математика».

Расположение кафедры: главный учебный корпус (ГУК).

Файловое хранилище кафедры: http://dump.vstu.ru/storage/Kafiedry/PM.

Материально-технические условия реализации ООП аспирантуры:

Специализированная аудитория ГУК-330. «Лаборатория «Прикладная математика» (помещение для самостоятельной работы обучающихся): 10 компьютеров класса не ниже Intel Pentium IV (2 ядра, ОС Windows 7), экран, проектор. На всех компьютерах установлены программы, планируемые для изучения: MS Excel, Mathcad, Lingo SS, Esteco mode-FRONTIER, Comsol Multiphysics, SolidWorks Simulation и FlowSimulation, ANSYS, ABAQUS и т. д.

5.2.10. Дисциплина «Математическая теория эксперимента и статистическая обработка результатов научных исследований»

Кафедра «Прикладная математика».

Расположение кафедры: главный учебный корпус (ГУК).

Файловое хранилище кафедры: http://dump.vstu.ru/storage/Kafiedry/PM.

Материально-технические условия реализации ООП аспирантуры:

Специализированная аудитория ГУК-330. «Лаборатория «Прикладная математика» (помещение для самостоятельной работы обучающихся): 10 компьютеров класса не ниже Intel Pentium IV (2 ядра, ОС Windows 7), экран, проектор. На всех компьютерах установлены программы, планируемые для изучения: MS Excel, Mathcad, Lingo SS, Esteco mode-FRONTIER, Comsol Multiphysics, SolidWorks Simulation и FlowSimulation, ANSYS, ABAQUS и т. д.

5.3. Учебно-методические условия реализации ООП аспирантуры

Учебно-методические условия реализации ООП соответствует требованиям ФГОС Обучающимся представляется свободный доступ к справочным материалам и периодическим изданиям, которые представлены в библиотечных фондах научнотехнической библиотеки ВолгГТУ (НТБ ВолгГТУ).

НТБ ВолгГТУ – это многофункциональный информационный, образовательный, научный центр общей площадью 6311 кв. м. Все обучающиеся могут пользоваться 11 абонементами, 15 читальными залами, 6 интернет классами, читальным залом научнообразовательных ресурсов (электронная библиотека), свыше 200 автоматизированными рабочими местами для пользователей. Все отделы библиотеки подключены к зоне беспроводного Интернет (Wi-Fi). Фонд библиотеки составляет свыше 1700000 экземпляров книг, журналов на традиционных и электронных носителях по всем отраслям знаний.

В 2012 году на основании Приказа ректора ВолгГТУ № 200 от 02.04.2012 «О создании электронно-библиотечной системы», была создана собственная электронно-библиотечная система, в соответствии с Требованиями Министерства образования и науки РФ по обеспеченности обучающихся вузов доступом к электронным научным и образовательным ресурсам. В ЭБС ВолгГТУ вошли издания сотрудников университета напечатанные в издательстве учебной и научной литературы ВолгГТУ, авторефераты диссертаций, защищенные в диссертационных советах университета, сборники материалов конференций, проводимых в вузе. ЭБС ВолгГТУ получила Свидетельство о регистрации в Роскомнадзоре от 03.08.2012 г. Эл №ФС77-50791 и Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ в Роспатенте № 2012617854.

Все обучающиеся имеют возможность открытого доступа к электронно-библиотечной системе ВолгГТУ и прочим научным электронным ресурсам:

Название	Описание
Электронно-библиотечная система ВолгГТУ	Электронная библиотечная система (ЭБС) содержит информацию об изданиях профессорско-преподавательского состава ВолгГТУ, вышедшие в издательстве учебной и научной литературы ВолгГТУ (ИУНЛ ВолгГТУ) и авторефераты диссертаций, защищенные в диссертационных советах ВолгГТУ.
База данных ТЕХНОРМАТИВ	Содержит полные тексты всех стандартов и нормативно- технической документации- ГОСТы, руководящие документы, СНиПы, технические регламенты, нормы, правила, методиче- ские указания и др.
Электронная библиотека РНБ	Фонд авторефератов авторефератов кандидатских и докторских диссертаций за последние 10 лет.
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	Электронные версии книг и периодических изданий издательства «Лань» и др. ведущих издательств учебной литературы. Доступные коллекции книг: • Инженерно-технические науки (издательство «Лань»); • Информатика (издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»); • Информатика (издательство «ДМК Пресс); • Математика (издательство «Лань»); • Технологии пищевых производств (издательство «ГИОРД»); • Физика (издательство «Лань»); • Химия (издательство «НОТ»); • Экономика и менеджмент (издательство "Дашков и К", издательство "Финансы и статистика"); • География (издательство "Лань"); • Искусствоведение (издательство "Лань"); • Оциально-гуманитарные науки (издательство "Лань"); • Социально-гуманитарные науки (издательство «Лань»); • Химия (издательство Кемеровского государственного университета); • Художественная литература (издательство "Лань"); • Психология. Педагогика (издательство "Лань"); • Экономика и менеджмент (издательство «Лань»); • Экономика и менеджмент (издательство Global Finance School); • Языкознание и литературоведение (издательство «Лань»).
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных статей и публикаций по всем областям знаний.
Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам	Полная коллекция российских патентных документов.
БД ВИНИТИ	Включает материалы РЖ ВИНИТИ с 1981 года.
Евразийская патентная информационная система (ЕАПАТИС)	Патентные документы России, национальных патентных ведомств стран евразийского региона, включая документацию стран-участниц Евразийской патентной конвенции.
Патентная база данных Questel Orbit	Одна из ведущих платформ поиска патентной информации по более чем 80 странам и международным патентным ведомствам.
The SpringerLink Online	Ресурс включает в себя журналы, книги, научные изображения

Collectio	и протоколы издательства Springer.
Журналы издательства Taylor and Francis	Более 1000 журналов по всем областям знаний.
Коллекция журналов издательства Wiley	Журналы издательства Wiley по всем областям знаний (всего 1543 журнала).
Журнал Nature	Полные тексты статей журнала Nature. Nature- мультидисци- плинарный журнал, посвященный широкому спектру вопросов, в основном естественно-научной тематики.
IOP Historic Archive	Архив научных журналов издательства IOP Publishing. Темати- ка ресурса: физика и смежные науки.
Royal Society of Chemistry	Журналы по химии издательства Royal Society of Chemistry Publishing.
Журнал «Science». Архив	Архивные выпуски мультидисциплинарного журнала «Science».
Журналы Annual Reviews. Архивы	Electronic Back Volume Sciences Collection — полный архив научных журналов издательства Annual Reviews.
Журналы Американского института физики	Тематика ресурса – физика.
Журналы Американского химического общества (ACS)	Журналы по химии.
БД Science Direct	Более 2500 журналов по всем областям знаний.
Реферативная и библиомет- рическая БД Scopus	Реферативная информация по всем областям знаний.

Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по ООП аспирантуры.

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий обязательной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин и практики, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Дисциплины, изучаемые аспирантами, обеспечены основной учебно-методической литературой, рекомендованной в рабочих программах дисциплин. ВолгГТУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

№ п/п	Наименование индикатора	Единица из- мере- ния/значение	Значение сведений
.1.	Наличие в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки)	Есть/нет	Есть
2.	Общее количество наименований основной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющихся в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	E	25
3.	Общее количество наименований дополнительной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющихся в электронном каталоге электроннобиблиотечной системы		16
4.	Общее количество печатных изданий основной литературы,	Экз.	872

	перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей)		
	в наличии (суммарное количество экземпляров) в библиоте-		
	ке по образовательной программе		
	Общее количество наименований основной литературы, пе-		
5.	речисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в	Ед.	52
	наличии в библиотеке по образовательной программе		
	Общее количество печатных изданий дополнительной лите-		
6.	ратуры, перечисленной в рабочих программах дисциплин	Dran	244
0.	(модулей), в наличии в библиотеке (суммарное количество	Экз.	244
	экземпляров) по образовательной программе		
	Общее количество наименований дополнительной литерату-		
7.	ры, перечисленной в рабочих программах дисциплин (моду-	Ед.	41
	лей), в наличии в библиотеке по образовательной программе		
	Наличие печатных и (или) электронных образовательных		
8.	ресурсов адаптированных к ограничениям здоровья обуча-	По/ухот	По
0.	ющихся из числа лиц с ограниченными возможностями здо-	Да/нет	Да
	ровья		
	Количество имеющегося в наличии ежегодно обновляемого		
9.	лицензионного программного обеспечения, предусмотрен-	Ед.	5
	ного рабочими программами дисциплин (модулей)		
	Наличие доступа (удаленного доступа) к современным про-		
10.	фессиональным базам данных и информационным справоч-	По/ист	По
10.	ным системам, которые определены в рабочих программах	Да/нет	Да
	дисциплин (модулей).		

Сведения об обеспеченности учебно-методической документацией ООП аспирантуры

№	Наименование	Наименование	Коли-	Коли-	Коэф-
п/п	дисциплины	учебников, учебно-методических,	чество	че-	фици-
	(модуля)	методических пособий, разработок	аспи-	ство	ент
		и рекомендаций	рантов,	экзем-	книго-
			изуча-	зем-	обес-
			ющих	пля-	печен-
			дисци-	ров в	ности
			плину	биб-	
				лио-	
				теке	
		Основная литература			

1.1	Иностранный	Митина, A.M. Talk and Read Sci-	7	117	16,7
	язык	епсе: учеб. пособие по развитию			- 7 -
		навыков устной речи и чтения для			
		магистров, аспирантов и соискате-			
		лей. Английский язык / А.М. Ми-			
		тина, Е.В. Новоженина, О.В. То-			
		поркова. – Волгоград: ВолгГТУ,			
		2010. – 160 c.			
1.2		Митина, A.M. Talk and Read Sci-		ЭЛ.	1,0
		епсе [Электронный ресурс]: учеб.		изд.	
		пособие по развитию навыков			
		устной речи и чтения для маги-			
		стров, аспирантов и соискателей.			
		Английский язык / А.М. Митина,			
		Е.В. Новоженина, О.В. Топоркова.			
		Волгоград: ВолгГТУ, 2010. − 160			
		с. – (ЭБС ВолгГТУ).		1	
1.3		Wissenschaftssprache Deutsch.		10	1,42
		Deutsch für Aspiranten: учеб. посо-			
		бие по развитию навыков устной		1	
		речи и чтения для аспирантов и			
		соискателей. Немецкий язык /			
		А.М. Митина [и др.]; под общей			
		ред. А.М. Митиной. – Волгоград:			
		ВолгГТУ, 2013 – 120 с.			
1.4		Wissenschaftssprache Deutsch.		эл.	1,0
		Deutsch für Aspiranten: учеб. посо-		изд.	
		бие по развитию навыков устной			
		речи и чтения для аспирантов и			
		соискателей. Немецкий язык			
		[Электронный ресурс] / А.М. Ми-			
		тина [и др.]; под общей ред. А.М.			
		Митиной. – Волгоград: ВолгГТУ,			
		2013 – 120 с. – (ЭБС ВолгГТУ).			
		дополнительная литература			
1.5	=	Professional English for Engineers:	1	10	1,42
1.5		учеб. пособие / А.М. Митина [и			1,74
		др.]; ВолгГТУ. – Волгоград:		1	
		ВолгГТУ, 2013. – 120 с.			
1.6	-	Грамматика немецкого языка для	1	10	1,42
1.0		технических вузов: учеб. пособие			1,12
		для студентов всех специально-			
		стей / Т.И. Чечет [и др.]; ВолгГТУ.			
		– Волгоград, 2014. – 32 с.			
1.7	-	Professional English for Engineers	1	211	1,0
1./				ЭЛ.	1,0
		[Электронный ресурс]: учеб. посо-		изд.	
		бие / А.М. Митина [и др.];		1	
		ВолгГТУ. – Волгоград: ВолгГТУ,		1	
		2013. – 120 с. – (ЭБС ВолгГТУ).			

1.8		Грамматика немецкого языка для технических вузов [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов всех специальностей / Т.И. Чечет [и др.]; ВолгГТУ. – Волгоград, 2014. – 32 с. – (ЭБС ВолгГТУ).		эл. изд.	1,0
	История и	Основная интеретура	7	2	4
2.1	философия науки	Основная литература Пржиленский, В.И. Философия науки: учеб. пособие / В.И. Пржи- ленский, Г.И. Лукьянов; ВПИ (фи- лиал) ВолгГТУ. – Волгоград: ВолгГТУ, 2013. – 223 с.	,	5	0,71
2.3		Леонтьева, Е. Ю. Философия науки: введение в дисциплину [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е. Ю. Леонтьева; ВолгГТУ Волгоград: ВолгГТУ, 2015 80 с ISBN 978-5-9948-1967-8.		эл. изд.	1,0
2.4		Леонтьева, Е. Ю. Философия науки: введение в дисциплину [Текст]: учеб. пособие / Е. Ю. Леонтьева; ВолгГТУ Волгоград: ВолгГТУ, 2015 80 с ISBN 978-5-9948-1967-8.		10	1,42
2.5		Артюхович, Ю. В. Философские проблемы естественных наук [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ю. В. Артюхович, Н. Л. Виноградова, Е. Ю. Леонтьева; ВолгГТУ Волгоград: ВолгГТУ, 2014 32 с.; 1 опт. CD ISBN 978–5–9948–1560–1.		эл. изд.	1,0
2.6		Лебедев, С. А. Философия науки [Текст]: учеб. пособие / С. А. Лебедев М.: Юрайт, 2011 288 с (Магистр) ISBN 978-5-9916-1031-5.		2	5
2.7		Леонтьева, Е. Ю. Философия науки и техники [Текст]: учеб. пособие / Е. Ю. Леонтьева, Н. Л. Виноградова; ВолгГТУ Волгоград: ВолгГТУ, 2013 31, [1] с ISBN 978-5-9948-1341-6.		10	1,42

2.8		Виноградова, Н. Л. Философия техники: человек в мире техники и техника в мире человека [Текст]: учеб. пособие / Н. Л. Виноградова, А. В. Захаров; ВолгГТУ Волгоград: ВолгГТУ, 2014 56, [2] с ISBN 978-5-9948-1512-0.		25	3,57
2.9		Леонтьева, Е. Ю. Философия науки и техники [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е. Ю. Леонтьева, Н. Л. Виноградова; ВолгГТУ Волгоград: ВолгГТУ, 2013 32 с.: 1 электрон. опт. диск (CD. R) ISBN 978–5–9948–1341–6.		эл. изд.	1,0
2.10		Дополнительная литература Философия науки: учеб. пособие	7	5	0,71
2.10		для аспирантов и соискателей / отв. ред. Матяш Т. П Ростов-на-Дону: Феникс, 2006 491 с ISBN 5-222-09274-7.	/	J	0,/1
211		Основы философии науки: учеб. пособие для аспирантов / В. П. Кохановский [др.] Изд. 6-е Ростов н/Д: Феникс, 2008 603 с (Высшее образование) ISBN 978-5-14565-4.	7	5	0,71
2.12		Франк, Ф. Философия науки. Связь между наукой и философией [Текст] = Philosophie of Science. The Link Between Science and Philisophie / Ф. Франк; пер. с англ. Н. В. Воробьева; общ. ред. Г. А. Курсанова Изд. 3-е Москва: URSS: ЛКИ, 2010 512 с (Из наследия мировой философской мысли: философия науки) ISBN 978-5-382-01184-4	7	2	0,28
	Системный	Основная литература	7		
3.1	анализ, управ- ление и обра- ботка информации	Заболеева-Зотова А.В. Системный анализ [Текст]: учеб. пособие / А. В. Заболеева-Зотова, С. А. Фоменков, Ю. А. Орлова; ВолгГТУ Волгоград: ВолгГТУ, 2011 139,	7	10	1,42
3.2		Терелянский П.В. Теория систем и системный анализ [Текст]: учеб. пособие / П. В. Терелянский, В. А. Иванюк; ВолгГТУ Волгоград: ВолгГТУ, 2010. – 74с.	7	11	1,57

3.3	Орлова, Ю.А. Основы системного анализа: учеб. пособ.(гриф). Доп. УМО вузов по университетскому политехническому образованию / Ю.А. Орлова, С.А. Фоменков, А.В. Заболеева-Зотова; ВолгГТУ 2-е изд., перераб. и доп Волгоград, 2013 232 с ISBN 978-5-9948-1166-5.	7	10	1,42
3.4.	Вдовин, В. М.Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]: учебник / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова, В. А. Валентинов 3-е изд М: Дашков и К, 2014 644 с ISBN 978-5-394-02139-8.URL: http://e.lanbook.com/view/book/56310/	7	эл. изд.	1,0
3.5	Орлова Ю. А. Основы системного анализа: учеб. пособие / Ю. А. Орлова, С. А. Фоменков, А. В. Заболеева-Зотова Волгоград: ВолгГТУ, 2013 231 с. — Режим доступа: http://library.vstu.ru/ebsvstu_1/searc h/view2.php?base=rd&name=%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%BS%D0%BE%20%D0%BE%D0%BS%D0%BE%20%D0%B0%D0%B	7	эл. изд.	1,0
3.6	Логинова Ф.С.Теория систем и системный анализ –СПб: Институт электронного обучения Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики,2012-275 с.(ЭБС-Лань)	7	эл. изд.	1,0
3.7	Теория информационных процессов и систем: учебник для студ. ВУЗов/ под ред. Б.Я. Советова — М.: Изд. Центр «Академия», 2010. — 432 с.	7	9	1,28

3.8		Фоменков, С.А. Математическое моделирование системных объектов: учеб. пособ.(гриф). Доп. УМО вузов по университетскому политехническому образованию / С.А. Фоменков, В.А. Камаев, Ю.А. Орлова; ВолгГТУ 2-е изд., перераб. и доп Волгоград, 2014 334 с.	7	10	1,42
		Дополнительная литература	7		
3.9	Системный анализ, управление и обработка	Теоретические основы системного анализа/ Новосельцев В.И. [и др.]; под. ред. В.И. Новосельцева М.: Майор, 2006 592с.	7	1	0.14
3.10	информации	Тузовский А.Ф. Системы управления знаниями (методы и технологии)/А.Ф.Тузовский, С.В. Чириков, В.З.Ямпольский; под общ. ред. В.З.ЯмпольскогоТомск: НТЛ, 2005. – 260с.	7	39	5,57
3.11		Антонов А.В. Системный анализ: учебник для вузов/ А.В. Антонов М.: Высш. шк., 2004 454с.	7	1	1,0
3.12		Казиев В.М. Введение в анализ, синтез и моделирование систем/ В.М. Казиев М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, ИНТУИТ.ру, 2006 248c.	7	1	1,0
3.14		Спицнадель В.Н. Основы системного анализа/ В.Н. СпицнадельСПб.: Изд. дом «Бизнес-пресса», 2000326c	7	1	1,0
3.14		Заболеева-Зотова А.В. Введение в системологию: учебное пособиеВолгоград: ВолгГТУ, 1999 199с.	7	10	1,42
4.1	Методология и технология подготовки и защиты диссертации	Андреев, Г. И. Основы научной работы и методология диссертационного исследования [Электронный ресурс]: монография / Г. И. Андреев [и др.] Москва: Финансы и статистика, 2012 296 с ISBN 978-5-279-03527-4.: URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=28348 (ЭБС Лань)	7	эл. изд.	1,0

4.0	В	1	Τ.	
4.2	Резник, С. Д. Аспирант вуза:		2	2
	технологии научного творчества и			
	педагогической деятельности			
	[Текст] : учеб. пособие / С. Д. Рез-			
	ник 2-е изд., перераб Москва:			
	ИНФРА-М, 2011 517, [1] с			
	ISBN 978-5-16-004447-7. (нчз)			
4.3	Захаров, А. А.	-	5	0,71
7.5	1 /			0,71
	Как написать и защитить диссер-			
	тацию [Текст] / А. А. Захаров, Т.			
	Г. Захарова СПб. : Питер, 2010			
	157 c ISBN 978-5-94723-640-8.			
4.4	Новиков, А. С.		5	0,71
	Философия научного поиска			
	[Текст] / А. С. Новиков М. :			
	ЛИБРОКОМ, 2011 330 c ISBN			
	978-5-397-00632-3.			
1.5	Дополнительная литература	-		0.20
4.5	Тунаков, А. П. Как работать над		2	0,28
	диссертацией [Текст] / А. П. Туна-			
	ков 3-е изд., перераб. и доп			
	Казань: Изд-во "Отечество", 2005.			
	- 204 с ISBN 5-9222-0115-8. (нчз)			
4.6	Кулько, П. А. Основы научных	7	10	1,42
	исследований [Текст]:	,		1,
	учеб.пособие / Павел Александро-			
	1			
	вич ; П. А. Кулько ; ВолгГТУ			
	Волгоград: РПК "Политехник",			
	2005 129 c.			
4.7.	Номенклатура специальностей	7	ЭЛ.	1,0
	научных работников //		изд.	
	http://vak.ed.gov.ru/ru/docs/?id54=2			
	&i54=3			
4.8	Положение о Диссертационном	7	эл.	1,0
1.0	совете //	'		1,0
	http://vak.ed.gov.ru/ru/docs/?id54=1		изд.	
4.0	<u>0&i54=7</u>	7	-	1.0
4.9.	Положение о порядке присужде-	7	ЭЛ.	1,0
	ния ученых степеней //		изд.	
	http://vak.ed.gov.ru/ru/docs/?id54=4			
	<u>&i54=4</u>			
	http://vak.ed.gov.ru/ru/docs/?id54=5			
	&i54=5			
	<u></u>			
1		1	İ	1

	Международ-	Основная литература			
5.1	ная научная	Митина, A.M. Talk and Read Sci-	7	117	
	коммуникация	ence: учеб. пособие по развитию			
	-	навыков устной речи и чтения для			
		магистров, аспирантов и соискате-			
		лей. Английский язык / А.М. Ми-			
		тина, Е.В. Новоженина, О.В. То-			
		поркова. – Волгоград: ВолгГТУ,			
		2010. – 160 c.			
5.2		Митина, A.M. Talk and Read Sci-	7	эл.	1,0
		ence [Электронный ресурс]: учеб.		изд.	
		пособие по развитию навыков			
		устной речи и чтения для маги-			
		стров, аспирантов и соискателей.			
		Английский язык / А.М. Митина,			
		Е.В. Новоженина, О.В. Топоркова.			
		– Волгоград: ВолгГТУ, 2010. – 160			
		с. – (ЭБС ВолгГТУ).			
5.3		Wissenschaftssprache Deutsch.	7	10	1,42
		Deutsch für Aspiranten: учеб. посо-			
		бие по развитию навыков устной			
		речи и чтения для аспирантов и			
		соискателей. Немецкий язык /			
		А.М. Митина [и др.]; под общей			
		ред. А.М. Митиной. – Волгоград:			
		ВолгГТУ, 2013 – 120 с.			
5.4		Wissenschaftssprache Deutsch.	7	эл.	1,0
		Deutsch für Aspiranten: учеб. посо-		изд.	
		бие по развитию навыков устной			
		речи и чтения для аспирантов и			
		соискателей. Немецкий язык			
		[Электронный ресурс] / А.М. Ми-			
		тина [и др.]; под общей ред. А.М.			
		Митиной. – Волгоград: ВолгГТУ,			
		2013 – 120 с. – (ЭБС ВолгГТУ).			
		дополнительная литература	7		
5.5		Professional English for Engineers:	7	10	1,42
		учеб. пособие / А.М. Митина [и			
		др.]; ВолгГТУ. – Волгоград:			
		ВолгГТУ, 2013. – 120 с.			
5.6		Грамматика немецкого языка для	7	10	1,42
		технических вузов: учеб. пособие			
		для студентов всех специально-			
		стей / Т.И. Чечет [и др.]; ВолгГТУ.			
		Волгоград, 2014. – 32 с.			
5.7		Professional English for Engineers	7	эл.	1,0
		[Электронный ресурс]: учеб. посо-		изд.	
		бие / А.М. Митина [и др.];			
		ВолгГТУ. – Волгоград: ВолгГТУ,			
		2013. – 120 с. – (ЭБС ВолгГТУ).			

<i>5</i> 0	T	Г.,	7		1.0
5.8		Грамматика немецкого языка для	7	ЭЛ.	1,0
		технических вузов [Электронный		изд.	
		ресурс]: учеб. пособие для студен-			
		тов всех специальностей / Т.И. Че-			
		чет [и др.]; ВолгГТУ. – Волгоград,			
		2014. – 32 с. – (ЭБС ВолгГТУ).			
<i>c</i> 1	Совершенство-	Основная литература	-	-	0.71
6.1	вание профес-	Андрюшина, Н.П., Макова, М.Н.	7	5	0,71
	сиональной	Тренировочные тесты по русскому			
	языковой ком-	языку как иностранному. ІІ уро-			
	петентности	вень. – Изд-е 4-е. – 2012.			
6.2		Сидорова, Т.Л. Интеллигентный		20	2,85
		инженер. Культура устной и пись-			
		менной речи / Т.Л. Сидорова; под			
		ред. Л.Ф. Беляковой. – 3-е изд.,			
		испр. и доп.; ВолгГТУ - Волго-			
		град: ВолгГТУ, 2010. – 59 с.			
6.3		Белякова, Л.Ф. Русский язык в		100	14,28
		диалогах: учеб пособие для пре-			
		подавателей и иностранных сту-			
		дентов / Л.Ф. Белякова; ВолгГТУ			
		Волгоград, 2015. – 64 с.			
6.4		Современная русская устная науч-		1	0.14
		ная речь. Текстовые, лексико-			
		грамматические, словообразова-			
		тельные особенности. Т. III. – Под			
		ред. О.А. Лаптевой. – 1995.			
		Дополнительная литература			
6.5		Культура устной и письменной		2	0,28
		речи делового человека. Справоч-			
		ник. Практикум. – М.: Флинта;			
		Наука, 2012.			
6.6		Шелякин, М.А. Справочник по	1	2	0,28
		русской грамматике / М.А. Шеля-			
		кин. – 5-е изд., стер. – М. – 2006.			
6.7	1	Панина, Е.И. Русский язык как	1	эл.	1,0
0.7		иностранный. Сборник упражне-		изд.	
		ний по грамматике [Электронный		1	
		ресурс]: учеб. пособие / Е.И. Па-			
		нина. – М.: МГИМО, 2012. – 78 с.			
		– (ЭБС «Лань»). – Режим доступа:			
		https://e.lanbook.com/book/65815.			
	Педагогика и	Основная литература			
7.1	психология	Соловьев, А.А. Целостно-целевые	7	эл.	1,0
7.1	высшей школы	основания опережающего образо-		изд.	_,~
	SELECTION MINOSIDI	вания [Электронный ресурс]: мо-		110,4.	
		нография / А.А. Соловьев, Ю.В.			
		Артюхович; ВолгГТУ Волго-			
		град: ВолгГТУ, 2014. – 180 с. –			
		(ЭБС ВолгГТУ).			
		(ODC DOME 13).			

7.2		Бурцев, А.К. Болонский процесс. Основополагающие материалы [Электронный ресурс] / А.К. Бурцев, В.А. Звонова. – М.: Финансы и статистика, 2011. – 88 с. – (ЭБС «Лань»). – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/5303.		эл. изд.	1,0
7.3		Исаев, А.В. Индивидуализированный подход к моделированию образовательного процесса в вузе [Электронный ресурс]: монография / А.В. Исаев, А.В. Кравец, В.А. Камаев; ВолгГТУ. – Волгоград: ВолгГТУ, 2013. – 140 с. – (ЭБС ВолгГТУ).		эл. изд.	1,0
7.4		Дополнительная литература Повышение качества математического образования в техническом вузе [Электронный ресурс]: монография / под общ. ред. Л.С. Сагателовой; ВолгГТУ. – Волгоград: ВолгГТУ, 2012. – 71 с. – (ЭБС ВолгГТУ).		эл. изд.	1,0
7.5		Выпускная квалификационная работа бакалавра: структура, содержание, рекомендации и оценка выполнения [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г.С. Мерзликина [и др.]; ВолгГТУ. – Волгоград: ВолгГТУ, 2015. – 128 с. – (ЭБС ВолгГТУ).		эл. изд.	1,0
7.6		Методические рекомендации по выполнению выпускной работы бакалавра [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г.С. Мерзликина [и др.]; ВолгГТУ. – Волгоград: ВолгГТУ, 2015. – 152 с. – (ЭБС ВолгГТУ).		эл. изд.	1,0
8.1	Теория и мето- дика професси- онального об- разования	Основная литература Соловьев, А.А. Целостно-целевые основания опережающего образования [Электронный ресурс]: монография / А.А. Соловьев, Ю.В. Артюхович; ВолгГТУ Волгоград: ВолгГТУ, 2014. – 180 с. – (ЭБС ВолгГТУ).	7	эл. изд.	1,0

8.2		Бурцев, А.К. Болонский процесс.		эл.	1,0
0.2		Основополагающие материалы		изд.	1,0
		[Электронный ресурс] / А.К. Бур-		изд.	
		цев, В.А. Звонова. – М.: Финансы			
		и статистика, 2011. – 88 с. – (ЭБС			
		«Лань»). – Режим доступа:			
0.0	- -	https://e.lanbook.com/book/5303.			1.0
8.3		Исаев, А.В. Индивидуализирован-		ЭЛ.	1,0
		ный подход к моделированию об-		изд.	
		разовательного процесса в вузе			
		[Электронный ресурс]: моногра-			
		фия / А.В. Исаев, А.В. Кравец,			
		В.А. Камаев; ВолгГТУ. – Волго-			
		град: ВолгГТУ, 2013. – 140 с. –			
		(ЭБС ВолгГТУ).			
	1	Дополнительная литература			
8.4	1	Повышение качества математиче-		эл.	1,0
		ского образования в техническом		изд.	
		вузе [Электронный ресурс]: моно-		-70	
		графия / под общ. ред. Л.С. Сага-			
		теловой; ВолгГТУ. – Волгоград:			
		ВолгГТУ, 2012. – 71 с. – (ЭБС			
		ВолгГТУ).			
8.5	-	,	1	0.17	1,0
0.5		Выпускная квалификационная ра-		ЭЛ.	1,0
		бота бакалавра: структура, содер-		изд.	
		жание, рекомендации и оценка			
		выполнения [Электронный ре-			
		сурс]: учеб. пособие / Г.С.			
		Мерзликина [и др.]; ВолгГТУ. –			
		Волгоград: ВолгГТУ, 2015. – 128			
	1	с. – (ЭБС ВолгГТУ).	_		
8.6		Методические рекомендации по		эл.	1,0
		выполнению выпускной работы		изд.	
		бакалавра [Электронный ресурс]:			
		учеб. пособие / Г.С. Мерзликина			
		[и др.]; ВолгГТУ. – Волгоград:			
		ВолгГТУ, 2015. – 152 с. – (ЭБС			
		ВолгГТУ).			
	Информацион-	Основная литература			
9.1	ные техноло-	Волчков, В.М. Компьютерное мо-	7	эл.	1,0
	гии в научных	делирование задач математиче-		изд.	<i>j</i> -
	исследованиях	ской физики (Введение в		-10,4.	
	-100110ДОВИППИК	COMSOL Multiphysics) [Элек-			
		тронный ресурс]: учеб. пособие /			
		1 11 1			
		В.М. Волчков [и др.]; ВолгГТУ. –			
		Волгоград, 2013 68 с. – (ЭБС			
		ВолгГТУ).			

9.2		Поршнев, С.В. Компьютерное моделирование физических процессов в пакете МАТLАВ [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С.В. Поршнев. – Изд. 2-е, испр. – СПб.: Лань, 2011. – 726 с. – (ЭБС «ЛАНЬ»). – Режим доступа https://e.lanbook.com/book/650. Дополнительная литература		эл. изд.	1,0
9.3		Максфилд, Б. Mathcad в инженерных расчетах / Б. Максфилд; пер. с англ. Н.Ю. Устьян. — СПб.: КО-РОНА-ВЕК, 2010. — 365 с.		1	0.14
9.4		Алямовский, А.А. SolidWorks 2007/2008. Компьютерное моделирование в инженерной практике / А.А. Алямовский [и др.]. – СПб.: БХВ-Петербург, 2008. – 1028 с.		2	0,28
9.5		Охорзин, В.А. Прикладная математика в системе МАТНСАD: учеб. пособие / В.А. Охорзин. – Изд. 2-е, испр. и доп. – СПб.: Лань, 2008 348 с.		10	1,42
9.6		Охорзин, В.А. Прикладная математика в системе МАТНСАD: учеб. пособие / В.А. Охорзин. – Изд. 2-е, испр. и доп. – СПб.: Лань, 2009. – 348 с.		5	0,71
9.7		Учаев, П.Н. Компьютерные технологии и графика: атлас / П.Н. Учаев [и др.]; под ред. П.Н. Учаева. — Старый Оскол: ТНТ, 2012. — 275 с.		2	0,28
	Математиче-	Основная литература			
10.1	ская теория эксперимента и статистическая обработка результатов научных ис-	Боровков, А.А. Математическая статистика [Электронный ресурс]: учебник / А.А. Боровиков. – СПб.: Лань, 2010. – 704 с. – (ЭБС «Лань»). – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/3810.	7	эл. изд.	1,0
10.2	следований	Сидяев, Н.И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н.И. Сидяев. — М.: ЮРАЙТ, 2011. — 400 с. — (ЭБС «Юрайт»). — Режим доступа: www.biblioonline.ru/book/5C45231A-3D80-4AEE-B267-011D9B22671B.		эл. изд.	1,0

		Лополнительная питература			
10.3	-	Дополнительная литература Адлер, Ю.П. Планирование экспе-		9	1,28
10.5				9	1,20
		римента при поиске оптимальных			
		условий / Ю.П. Адлер, Е.В. Мар-			
		кова, Ю.В. Грановский. – М.:			
10.4	-	Наука, 1976. – 280 с.	-		0.07
10.4		Джонсон, Н. Статистика и плани-		6	0,87
		рование эксперимента в технике и			
		науке: Методы планирования экс-			
		перимента / Н. Джонсон. – М.:			
	-	Мир, 1981. – 517 с.			
10.5		Симонова, И.Э. Теория вероятно-		ЭЛ.	1,0
		стей и математическая статистика		изд.	
		[Электронный ресурс]: учеб. посо-			
		бие / И.Э. Симонова [и др.];			
		ВолгГТУ. – Волгоград, 2013. – 79			
		с. – (ЭБС ВолгГТУ).			
	Педагогическая	Основная литература			
11.1	практика	Васильева, В.Д. Современные об-	7	эл.	1,0
		разовательные технологии в прак-		изд.	
		тике высшей технической школы:			
		от традиции к инновациям [Элек-			
		тронный ресурс]: учеб. пособие /			
		В.Д. Васильева, Р.М. Петрунева;			
		ВолгГТУ. – Волгоград: ВолгГТУ,			
		2012. – 187 с. – (ЭБС ВолгГТУ).			
11.2		Петрунева, Р.М. Высшая техниче-	-	эл.	1,0
		ская школа: основы педагогиче-		изд.	, -
		ского мастерства [Электронный		-74-	
		ресурс]: учеб. пособие / Р.М. Пет-			
		рунева, В.Д. Васильева, Н.В. Ду-			
		лина; ВолгГТУ. – Волгоград: РПК			
		«Политехник», 2007. – 214 с. –			
		(ЭБС ВолгГТУ).			
11.3	1	Петрунева, Р.М. Педагогическое	1	ЭЛ.	1,0
11.5		проектирование [Электронный ре-		изд.	1,0
		сурс]: учеб. пособие / Р.М. Петру-		тэд.	
		нева, Н.В. Дулина, В.Д. Васильева,			
		Л.А. Федотова; ВолгГТУ. – Волго-			
		град, 2012. – 80 с. – (ЭБС			
		Град, 2012. – 80 с. – (ЭВС ВолгГТУ).			
11.4	-	Петрунева, Р.М. Модель специа-	-	ЭЛ.	1,0
11.4		листа-инженера [Электронный ре-			1,0
		сурс]: от деятельности к компе-		изд.	
		тентности: монография / Р.М.			
		Петрунева / ВолгГТУ. – Волго-			
		град, 2007. – 144 с. – (ЭБС			
		ВолгГТУ).			

		Дополнительная литература			
11.5	-	Петрунева, Р.М. Психология про-		эл.	1,0
		фессиональной деятельности		изд.	,
		[Электронный ресурс]: учеб			
		методич. пособие / Р.М. Петруне-			
		ва, Н.В. Дулина, В.Д. Васильева. –			
		Волгоград: ИУНЛ ВолгГТУ, 2011.			
		- 260 c. – (ЭБС ВолгГТУ).			
	Научно-	Основная литература			
12.1	исследователь-	Даненко, В.Ф. Организация экспе-	7	13	1,86
	ская практика	римента: учеб. пособие / В.Ф. Да-			,
	1	ненко; ВолгГТУ. – Волгоград:			
		ВолгГТУ, 2013. – 55 с.			
12.2	-	Основы научных исследований:		30	4,29
12.2		учеб. пособие / Б.И. Герасимов [и		30	4,29
		1 .			
		др.] – М.: ИНФРА-М, 2013. – 269			
10.0	4	C.			1.0
12.3		Кузин, Ф.А. Магистерская диссер-		ЭЛ.	1,0
		тация. Методика написания, пра-		изд.	
		вила оформления и процедура за-			
		щиты [Электронный ресурс]:			
		практическое пособие для студен-			
		тов / Ф.А.Кузин 2-е изд., перераб.			
		и доп М.: "Ось-89", 1999304 с.			
		– Режим доступа:			
		http://www.econ.spbu.ru/education/			
		masters/research_work/ posobie.pdf			
12.4	1	Новиков, А.М. Методология науч-		эл.	1,0
		ного исследования [Электронный		изд.	
		ресурс] / А.М. Новиков, Д.А. Но-		, ,	
		виков. – М.: Либроком, 2012 – 280			
		с Режим доступа:			
		http://www.methodolog.ru/books/mn			
		i.pdf.			
12.5	1	Космин, В.В. Основы научных ис-		ЭЛ.	1,0
12.5		следований [Электронный ресурс]:		изд.	1,0
		учеб. пособие / В.В. Космин. – М.:		пэд.	
		ИНФРА-М, 2015 214 с. Режим			
		· ·			
		ДОСТУПА:			
		http://znanium.com/bookread.php?book=487325			
		Дополнительная работа			
12.6	-	Кожухар, В.М. Основы научных		1	0.14
12.0		исследований [Электронный ре-		1	0.14
		сурс]: учеб.пособие / В.М. Ко-			
		жухар. – М.: Дашков и К, 2013. –			
		216 с. Режим доступа:			
		http://znanium.com/bookread.php?bo			
		ok=415587			

12.7		2. Рыжков, И.Б. Основы научных		1	0.14
		исследований и изобретательства:			
		учеб. пособие для вузов /И.Б.			
		Рыжков – М.: Лань, 2013. – 22c.			
12.8		3. Шкляр, М.Ф. Основы научных		3	0,43
		исследований: учеб. пособие/М.Ф.			
		Шкляр. – М.: Дашков и Ко. 2013. –			
		243 c.			
12.9	_	Орлова, Ю.А. Основы системного		10	1,42
12.,,		анализа: учеб. пособие / Ю.А. Ор-			1,12
		лова, С.А. Фоменков, А.В. Заболе-			
		ева-Зотова; ВолгГТУ. – 2-е изд.,			
		перераб. и доп. – Волгоград, 2013.			
		— 232 с.			
	Научные ис-				
13.1	следования	Основная литература Даненко, В.Ф. Организация экспе-	7	13	1,86
13.1	Следования	римента: учеб. пособие / В.Ф. Да-	/	13	1,00
		1 * ' '			
		ненко; ВолгГТУ. – Волгоград:			
12.0	<u> </u>	ВолгГТУ, 2013. – 55 с.	7	200	20.6
13.2		Основы научных исследований:	7	200	28,6
		учеб. для студ. вузов / В.Г. Куче-			
		ров, О.И. Тужиков, О.О. Тужиков,			
		Г.В. Ханов; под ред. В.Г. Кучеро-			
		ва; ВолгГТУ. – Волгоград: РПК			
		«Политехник», 2004. – 304 с.			
13.3		Казаков, Н.В. Техника экспери-	7	4	0,57
		мента: учеб. пособие / Н.В. Каза-			
		ков; ВолгГТУ. – Волгоград: РПК			
		«Политехник», 1999. – 73 с.			
13.4		Компетентностный подход при		16	2,28
		реализации учебного процесса в			
		вузе [Текст] : учеб. пособие / И. А.			
		Новаков [и др.]; ВолгГТУ Вол-			
		гоград: ВолгГТУ, 2009 168 с			
		ISBN 978-5-9948-0335-6.			
13.5		Волкова, В. Н.		эл.	1,0
		Теория систем и системный ана-		изд.	
		лиз в управлении организации			
		[Электронный ресурс] : Справоч-			
		ник : учеб. пособие / В. Н. Волко-			
		ва М.: Финансы и статистика,			
		2009 848 c ISBN 978-5-279-			
		02933-4.URL:			
		http://e.lanbook.com/books/element.			
		php?pl1_cid=25&pl1_id=1049			
		pnp.pii_cia=23&pii_ia=10+7			
13.6	1	Основы научных исследований:	7	30	4,28
15.0		учеб. пособие / Б.И. Герасимов [и	'		1,20
		др.] – М.: ИНФРА-М, 2013. – 269			
		др.ј IVI ИПФТИ-IVI, 2013. 207 С.			
	1	· ·	I		

13.7	Космин, В.В. Основы научных ис-		эл.	1,0
	следований [Электронный ресурс]:		изд.	
	учеб. пособие / В.В. Космин. – М.:			
	ИНФРА-М, 2015 214 с. Режим			
	досту-			
	па:http://znanium.com/bookread.php			
	?book=487325			
	Дополнительная литература			
	дополнительная литература			
13.8	Кузин, Ф.А. Магистерская диссер-	7	эл.	1,0
	тация. Методика написания, пра-		изд.	
	вила оформления и процедура за-		115Д.	
	щиты [Электронный ресурс]:			
	практическое пособие для студен-			
	-			
	тов / Ф.А.Кузин 2-е изд., перераб.			
	и доп М.: "Ось-89", 1999304 с.			
	– Режим доступа:			
	http://www.econ.spbu.ru/education/			
	masters/research_work/ posobie.pdf			
13.9	Новиков, А.М. Методология науч-	7	ЭЛ.	1,0
	ного исследования [Электронный		изд.	
	ресурс] / А.М. Новиков, Д.А. Но-			
	виков. – М.: Либроком, 2012 – 280			
	с Режим доступа:			
	http://www.methodolog.ru/books/mn			
	i.pdf.			
13.10	Кожухар, В.М. Основы научных	7	эл.	1,0
13.10	исследований [Электронный ре-	'	изд.	1,0
	сурс]: учеб.пособие / В.М. Ко-		изд.	
	жухар. – М.: Дашков и К, 2013. –			
	216 с. Режим доступа:			
	http://znanium.com/bookread.php?bo			
10.11	ok=415587	_		0.11
13.11	Рыжков, И.Б. Основы научных ис-	7	1	0.14
	следований и изобретательства:			
	учеб. пособие для вузов /И.Б.			
	Рыжков – М.: Лань, 2013. – 22c.	<u> </u>		
13.12	О,Коннор Дж.Искусство систем-		1	0.14
	ного мышления. Необходимые			
	знания о системах и творческом			
	подходе к решению проблем			
	[Текст]: пер. с англ. / Дж.			
	О,Коннор, И. Макдермотт			
	Москва: Альпина Паблишер,			
	2014 281 с (Библиотека Сбер-			
	банка. Т. 48) ISBN 978-5-9614-			
	4993-8. 1			

10.10	1	III MAO	7	_	0.71
13.13		Шкляр, М.Ф. Основы научных	7	5	0,71
		исследований: учеб. пособие/М.Ф.			
		Шкляр. – М.: Дашков и Ko. 2013. –			
	-	243 c.	_		
13.14		Орлова, Ю.А. Основы системного	7	10	1,42
		анализа: учеб. пособие / Ю.А. Ор-			
		лова, С.А. Фоменков, А.В. Заболе-			
		ева-Зотова; ВолгГТУ. – 2-е изд.,			
		перераб. и доп. – Волгоград, 2013.			
		– 232 c.			
14.1	Государствен-	Основная литература			
14.1	ная итоговая	Педагогика высшей школы (5	0,71
	аттестация	учебное пособие для преподавате-			
		лей вузов и аспирантов) М.:			
		ЮНИТИ, 2012, -28 п.л.			
14.2		Педагогика и психология высшей		15	2,14
		школы: Учебное пособие Ростов			
		н/Д: Феникс,2002544с. Ответ-			
		ственный редактор М. В. Булано-			
		ва-Топоркова			
14.3		Реализация компетентностного		5	0,71
		подхода в процессе модульного			
		обучения (учебное пособие для			
		преподавателей вузов) М.:			
		МИПК, 2014,-8,7 п.л.			
14.4		Модульное обучение как основа		2	0,28
		компетенций (учебное пособие			
		для преподавателей вузов) М.			
		МСХА. 2009 5,6 п.л.			
14.5		Смирнов С.Д .Педагогика и пси-		5	1,0
		хология высшего образования: от			
		деятельности к личности: Учеб.			
		пособие, - М.: Аспект Пресс,			
		1995г.			
14.6		Бордовская Н.В, Реан А.А. Педа-		2	0,28
		гогика: Учебник для вузов- Пи-			
		тер,2003г.			
14.7		Педагогическая деятельность в		5	0,71
		профессиональном образовании			
		(учебное пособие для преподава-			
		телей). – М.: НПЦ «Профессио-			
		нал-Ф», 2001. – 6 п.л.			
14.8		Педагогический энциклопедиче-		5	0,71
		ский словарь\Гл.ред Б.МБим-			
		БадМ;Большая Энциклопедия,			
		2003г.			
14.9]	Стрелков Ю.А. Инженерная и		1	0.14
		профессиональная психология.:			
		Уч.пособие М. Высшая школа,			
		2001360c.			
		2001300C.			

14.10	и ижт	7	1	0.14
14.10	Исаев И. Ф. Теория и практика	7	1	0.14
	формирования профессионально-			
	педагогической культуры препо-			
	давателя высшей школы. –М.,			
1 4 1 1	1993	7	1	0.14
14.11	Рубинштейн Л.С. Основы общей	7	1	0.14
	психологии.С-Пб.: «Питер», 2000,			
1110	720c.	_		0.20
14.12	Реан А., Бордовская Н. Педагоги-	7	2	0,28
	ка:Учебник для вузов. С-Пб.: «Пи-			
	тер», 2000,656с.	_		
14.13	Зимняя И.А. Педагогическая пси-	7	2	0,28
	хология. Учебник для вузовМ. –			
	Логос.2000			
14.14	Хуторской А. Современная дидак-	7	3	
	тика:Учебник для вузов.С-			
	Пб.:»Пите», 2002,544с.			
14.15	ХьеллЛ., Зиглер Д. Теории лично-	7	5	0,71
	сти. С-Пб.: «Питер», 2000, 720c.			
14.16	Дружинин В.Психология /Учебник	7	5	0,71
	для технических вузов. С-Пб.			
	«Питер», 2001, 608с.			
14.17	Загузов, Н. И. Технология подго-	7	2	0,28
	товки и защиты кандидатской дис-			
	сертации. – М.: Центр проблем			
	качества подготовки специали-			
	стов, 1993 114 с.			
14.18	Кулько, П. А. Основы научных	7	ЭЛ.	1,0
	исследований [Текст]: учеб. посо-		изд.	
	бие / Павел Александрович; П. А.			
	Кулько ; ВолгГТУ Волгоград :			
	РПК "Политехник", 2005 129 с.			
14.19	Основы научных исследований:	7	200	
	учебник для вузов / В. Г. Кучеров			
	[и др.]; под ред. В. Г. Кучерова;			
	ВолгГТУ. – Волгоград, 2004. – 304			
	c.			
14.20	Резник С.Д. Как защитить свою	7	2	0,28
	диссертацию. – М.: ИНФРА-М,			
	2006. – 204 c.			
14.21	Селетков, С. Г. Соискателю уче-	7	5	0,71
	ной степени / С.Г. Селетков. –			
	Ижевск, 1999 174 с.			
14.22	Захаров, А.А. Как написать и за-		5	0,71
	щитить диссертацию / А.А. Заха-		-	- , , -
	ров, Т.Г. Захарова. – СПб.: Питер,			

	·			
14.23	Теория систем и системный анализ: учебник / Вдовин В.М., Суркова Л.Е., Валентинов В.А.; - М.:		5	0,71
	Дашков и К, 2014 644 с.			
14.24	Системный анализ и методы науч-		7	1,0
1	ного творчества: учеб. пособие /		,	1,0
	Алексеев В.П., Озеркин Д.В.; ТУ-			
	СУР Томск, 2012 325 с.			
14.25	Бурцев, А.К. Болонский процесс.	7	1	0.14
	Основополагающие материалы	,		
	[Электронный ресурс] / А.К. Бур-			
	цев, В.А. Звонова. – М.: Финансы			
	и статистика, 2011. – 88 с. – (ЭБС			
	«ЛАНЬ»).			
14.26	Исаев, А.В. Индивидуализирован-	7	1	0.14
0	ный подход к моделированию об-			
	разовательного процесса в вузе			
	[Электронный ресурс]: моногра-			
	фия / А.В. Исаев, А.В. Кравец,			
	В.А. Камаев; ВолгГТУ Волго-			
	град: ВолгГТУ, 2013. – 140 с. –			
	(ЭБС ВолгГТУ).			
14.27	Соловьев, А.А. Целостно-целевые	7	1	0.14
	основания опережающего образо-			
	вания [Электронный ресурс]: мо-			
	нография / А.А. Соловьев, Ю.В.			
	Артюхович; ВолгГТУ Волго-			
	град: ВолгГТУ, 2014. – 180 с. –			
	(ЭБС ВолгГТУ).			
14.28	Орлова, Ю.А. Основы системного	7	10	1,42
	анализа: учеб. пособие / Ю.А. Ор-			
	лова, С.А. Фоменков, А.В. Заболе-			
	ева-Зотова; ВолгГТУ. – 2-е изд.,			
	перераб. и доп. – Волгоград, 2013.			
	-232 c.			
14.29	Заболеева-Зотова, А.В. Системный	7	8	1,14
	анализ: учебное пособие / А.В. За-			
	болеева-Зотова, С.А. Фоменков,			
	Ю.А. Орлова. – Волгоград: ИУНЛ			
	ВолгГТУ, 2011. – 76 с.			
14.30	Болдин, А.П. Основы научных ис-	7	10	1,42
	следований: учебник / А.П. Бол-			
	дин, В.А. Максимов. – 2-е изд.,			
	перераб. и доп. – Москва: Акаде-			
	мия, 2014. – 348 с.			
	мия, 2014. — 346 C.			

14.31	Основы научной работы и методо-	7	эл.	1,0
	логия диссертационного исследо-		изд.	
	вания [Электронный ресурс]: мо-			
	нография / Г.И. Андреев [и др.]. –			
	М.: Финансы и статистика, 2012. –			
	296 с. – (ЭБС «Лань»). – Режим			
	доступа: https://e.lanbook.com/book			
	/28348.			
	Дополнительная литература	7		
14.32	Атоян, В. Р. Организация научной	7	1	0.14
	и инновационной деятельности в			
	вузе [Текст] / В. Р. Атоян ; В. Р.			
	Атоян; Саратов.гос. техн. ун-т			
	Саратов, 1996 223, [2] с.			
14.33	Новиков, А. С.Философия научно-	7	5	0,71
	го поиска / А. С. Новиков М. :			
	ЛИБРОКОМ, 2009 330 с.			
14.34	Номенклатура специальностей	7	эл.	1,0
	научных работников //		изд.	,-
	http://vak.ed.gov.ru/ru/docs/?id54=2			
	&i54=3			
14.35	Положение о Диссертационном	7	эл.	1,0
14.55	совете //	'	изд.	1,0
	http://vak.ed.gov.ru/ru/docs/?id54=1		изд.	
	0&i54=7			
14.36		7	2.7	1,0
14.30	Положение о порядке присужде-	/	ЭЛ.	1,0
	ния ученых степеней //		изд.	
	http://vak.ed.gov.ru/ru/docs/?id54=4 &i54=4			
	http://vak.ed.gov.ru/ru/docs/?id54=5			
14.27	<u>&i54=5</u>	7	1	0.14
14.37	Пальчевский, Б. А. Научное ис-	7	1	0.14
	следование: объект, направление,			
	метод [Текст] / Богдан Алексее-			
	вич, Я. Д. Плоткин ; Б. А. Паль-			
	чевский, Я. Д. Плоткин; под			
	общ.ред. Я. Д. Плоткина Львов			
	:Вищашк., 1979 179 с.			
14.38	Приходько, П. Т. Азбука исследо-	7	1	0.14
	вательского труда [Текст] / Петр			
	Трофимович; П. Т. Приходько			
	Новосибирск: Наука, 1979 94 с.			
1.1.20	Роль философии в научном иссле-	7	6	0,86
14.39		ĺ	I	1 1
14.39	довании [Текст] / В. П. Бранский			
14.39	довании [Текст] / В. П. Бранский [и др.]; под ред. А. А. Королькова,			
14.39	довании [Текст] / В. П. Бранский [и др.]; под ред. А. А. Королькова, В. П. Бранского; ЛГУ Л.: Изд-			

14.40		Философия науки и техники в	7	10	1,42
		схемах и таблицах: методические			
		указания / Е.Ю. Леонтьева, Н.Л.			
		Виноградова, Н.В. Казанова, О.И. Шахалова / ВолгГТУ. – Волгоград.			
		-2011.			
14.41		Кандидатский экзамен «История и	7	5	0,71
		философия науки»: метод. Реко-			
		мендации для аспирантов исоис-			
		кателей/ сост. Е.Ю. Леонтьева, Н.В. Казанова /ВолгГТУ. – Волго-			
		град, 2007.			
14.42	-	Методические указания для маги-	7	6	0,86
14.42		странтов, аспирантов и соискате-	,	0	0,00
		лей всех специальностей по под-			
		готовке к кандидатскому экзаме-			
		ну. // Сост. В.В.Макаров, Н.Л. Ви-			
		ноградова / ВолгГТУ. – Волгоград.			
		- 2005.			
14.43		Методология научного творчества:	7	9	1,29
		учебное пособие. / В.В. Макаров,			
		Е.Ю. Леонтьева / ВолгГТУ. – Вол-			
		гоград. – 2000.			
14.44		Теория систем и системный ана-	7	4	0,57
		лиз: учеб. пособие / Силич М.П.,			
		Силич В.А.; ТУСУР Томск,			
1 4 47		2011 276 c.	7	1	0.57
14.45		Теория системного анализа и при-	7	4	0,57
		нятия решений: учеб. пособие /			
		Гуров С.В.; СПбГЛТУ. – Санкт-			
14.46	-	Петербург, 2008 144 с. Системный анализ информацион-	7	10	1,42
17.40		ных комплексов: учеб. пособие /	'	10	1,74
		Волкова В.Н.; СПбГЛТУ. – Санкт-			
		Петербург, 2014			
	Электронные	Основная литература			
15.1	ресурсы в	Болдин, А.П. Основы научных	7	10	1,42
	научных	исследований: учебник / А.П. Бол-			
	исследованиях	дин, В.А. Максимов. – 2-е изд.,			
	(факультатив)	перераб. и доп. – Москва: Акаде-			
		мия, 2014. – 348 с.	1		
15.2		Основы научной работы и методо-		эл.	1,0
		логия диссертационного исследо-		изд.	
		вания [Электронный ресурс]: мо-			
		нография / Г.И. Андреев [и др.]. –			
		М.: Финансы и статистика, 2012. –			
		296 с. – (ЭБС «Лань»). – Режим			
		доступа: https://e.lanbook.com/book/28348.			
]	/ <u>4</u> 03 TO.			

15.3	Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований: учеб. пособие / И.Н. Кузнецов. – Москва: Дашков и К, 2014. – 282 с.	3	0,43
15.4	Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс]: учеб. пособие. – СПб.: Лань, 2013. – 224 с. (ЭБС «Лань»). – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/2775.	эл. изд.	1,0
15.5	Руководство по наукометрии. Индикаторы развития науки и технологии: монография / М.А. Акоев [и др.] – Екатеринбург: ИПЦ УрФУ, 2014. – 248 с.	3	0,43
15.6	Галеева, И.С. Интернет как инструмент библиографического поиска / И.С. Галеева; науч. ред. М.И. Вершинин. – СПб: Профессия, 2007. – 248 с.	1	0,14
15.7	Паршукова, Г Б. Методика поиска профессиональной информации: учебметод. пособие для вузов / Г.Б. Паршукова. – СПб: Профессия, 2006. – 222 с.	1	0,14
	Дополнительная литература		
15.8	ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления [Электронный ресурс] – (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу).	эл. изд.	1,0
15.9	Резник, С.Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности: учеб. пособие / С.Д. Резник. – 2-е изд., перераб. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 517 с.	эл. изд.	1,0

Сведения о доступности электронных фондов учебно-методической документации ООП аспирантуры:

№ п/п	Ссылка на информа- ционный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1	library.vstu.ru	Электронно-библиотечная система ВолгГТУ	Авторизиро- ванный доступ
2	dump.vstu.ru	Файловое хранилище ВолгГТУ	Авторизиро- ванный доступ

3	http://www.twirpx.com/file/1280134/	Французский язык для аспирантов. Учебное пособие для аспирантов всех направлений аспирантуры. Гузенко О.Г. – Ухта: УГТУ-2006. – 52 с.	Авторизиро- ванный доступ
4	http://www1.fips.ru/	Федеральный институт промышленной собственности	Открытый доступ
5	http://www.epo.org/	Европейское патентное ведомство	Открытый доступ
6	http://n-t.ru/	Электронная библиотека «Наука и Техника»	Открытый доступ
7	http://techlibrary.ru/	Техническая библиотека	Открытый доступ
8	http://www.membrana.r u/	Научно-познавательный портал	Открытый доступ
9	[Электронный ресурс] 2014 Режим доступа: http://www.twirpx.com/	Информатика и вычислительная техника Системный анализ	с любого ком- пьютера
10	http://vak.ed.gov.ru/ru/docs/?id54=2&i54=3	Номенклатура специальностей научных работников	Открытый доступ
11	http://vak.ed.gov.ru/ru/d ocs/?id54=10&i54=7	Положение о Диссертационном совете	Открытый доступ
12	http://vak.ed.gov.ru/ru/d ocs/?id54=4&i54=4; http://vak.ed.gov.ru/ru/d ocs/?id54=5&i54=5	Положение о порядке присуждения ученых степеней	Открытый доступ
13	http://russianmentor.net/ Ru_xx/STARTHERE.H TML	Англоязычный портал о русской грамматике	Открытый доступ
14	http://www.dic.academi c.ru	Единая редакция научных журналов БФУ им. И. Канта	Открытый доступ
15	http://pushkin.edu.ru	Сайт Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина	Открытый доступ
16	http://www.gramma.ru	Русский язык: говорим и пишем правильно – ресурс о культуре письменной и устной речи	Открытый доступ
17	http://nashol.com/20120 91266976/pedagogika-i- psihologiya-visshei- shkoli-samigin-s-i- 1998.html	Самыгин С.И. Педагогика и психология высшей школы. Ростов-на- Дону: «Феникс», 1998. — 544 с. (Серия «Учебники, учебные пособия»)	Открытый доступ
18	http://www.ict.edu.ru/ft/ 003829/book_10.pdf	Андреев А.А. Педагогика высшей школы. Новый курс. – М.: Московский международный институт эконометрики, информатики, финансов и права, 2002. – 264 с.	Открытый доступ

19	http://yandex.ru/clck/jsr	М. В. Буланова-Топоркова Педаго-	Открытый
	edir?from=yandex.ru	гика и психология высшей школы: Учебное пособие. – Ростов н/Д:	доступ
		Феникс, 2002. – 544 с.	
20	http://psychlib.ru/mgppu /SPp-1995/SPP- 001.HTM]	Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности: Учеб. пособие для слушателей фак-тов и ин-тов повышения квалификации	Открытый доступ
		преподавателей вузов и аспирантов. – М.: Аспект Пресс, 1995. – 271 с. – (Программа: Обновление гуманит. образования в России).	
21	www.rae.ru/meo/?sectio n=content&op=show_ar ticle&article_id=803	Романовская И.А., Сукталиева Э.В. Теория и методика профессионального образования // Международный журнал экспериментального образования. — 2010. — № 10 — С. 55-56.	Открытый доступ
22	http://soft.tr200.biz/?id= 215208	М.М. Левина. Технологии профессионального педагогического образования. – Академия, 2001. – 272 с.	Открытый доступ
23	http://www.cadfem- cis.ru	Центр компетенций ANSYS	Открытый доступ
24	http://www.solidworks.r u/swr- academy/textbooks/	SWR-Академия: учебники и мето- дические пособия	Открытый доступ
25	http://www.tesis.com.ru/ software/abaqus/applian .php	Учебные материалы по SIMULIA Abaqus	Открытый доступ
26	http://www.aiche.org/di ppr	База данных физических свойств	Открытый доступ
30	https://e.lanbook.com/	ЭБС «Лань» (электронный ресурс адаптированный к ограничениям здоровья обучающихся)	Авторизиро- ванный доступ
31	https://biblio-online.ru/	ЭБС «Юрайт» (электронный ресурс адаптированный к ограничениям здоровья обучающихся)	Авторизиро- ванный доступ

Обучение по программам аспирантуры инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся на основе Положения о порядке обучения по индивидуальному учебному плану при освоении образовательных программ высшего образования — программ подготовки научнопедагогических кадров в аспирантуре ВолгГТУ. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.4. Финансовые условия реализации ООП аспирантуры

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный N 29967).