

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 08.10.2024 17:51:52  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82479

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Институт Отдел аспирантуры и докторантуры  
Кафедра прикладной математики и программирования

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НАУЧНОГО КОМПОНЕНТА

### программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Уровень образования	аспирантура	
Научная специальность	2.3.1	Системный анализ, управление и обработка информации, статистика
Направленность	Системный анализ, управление и обработка информации, статистика	
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	3 года	
Форма обучения	очная	

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол №9 от 09.04.2024 г.

#### Разработчик рабочей программы

- д.т.н., профессор О. П. Новиков
  - к.ф.-м.н., доцент А. В. Мокряков
- Заведующий кафедрой: А. В. Мокряков

## 1. Цели освоения научного компонента

Целями освоения научного компонента являются:

- расширение, углубление и закрепление профессиональных знаний, полученных в учебном процессе;
- приобретение практических навыков в исследовании актуальных научных проблем;
- подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

## 2. Место научного компонента в структуре программы аспирантуры

В соответствии с федеральными государственными требованиями (далее – ФГТ) и учебным планом по научной специальности 2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации, статистика научный компонент реализуется в первом блоке «Блок 1 Научный компонент» основной образовательной программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по очной форме обучения, семестры 1- 6.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при освоении дисциплин предыдущего уровня образования, а также при изучении дисциплин по программе аспирантуры:

- История и философия науки;
- Иностранный язык;
- Системный анализ, управление и обработка информации, статистика;
- Технологии информационных процессов;
- Сети и телекоммуникации;
- Информационное общество;
- Интеллектуальные системы;
- Управление информационными системами;
- Основы изобретательства. Защита интеллектуальной собственности.

## 3. Планируемые результаты обучения при освоении научного компонента

Таблица 1

Результаты обучения	Критерии результатов обучения
способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– теоретические основы экономики и управления отрасли и конкретного предприятия (организации);</li><li>– общенаучные и специальные методы исследований в соответствии с выбранной темой диссертации;</li><li>– принципы организации научно-исследовательской деятельности;</li><li>– содержание инструментальных средств исследования;</li><li>– технологию научно-исследовательской деятельности.</li></ul> <b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– критически анализировать и оценивать современные научные достижения в области экономики и управления, применять критический подход в оценке и анализу различных научных гипотез, концепций, теорий и парадигм, применяемых в Информатика и вычислительная техника;</li><li>– генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</li><li>– обосновывать актуальность выбранной темы</li></ul>
готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	
способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	
способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности	
способность представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности	

на высоком уровне и с учётом соблюдения авторских прав	<p>научного исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять цели и задачи диссертационного исследования;</li> <li>– адекватно выбирать средства и методы для решения поставленных в научном исследовании задач;</li> <li>– пользоваться методиками проведения научных исследований;</li> <li>– реферировать и рецензировать научные публикации;</li> <li>– делать обоснованные заключения по результатам выполненного научного исследования;</li> <li>– вести научные дискуссии с учётом правил аргументирования;</li> <li>– логично излагать результаты научных исследований и приобретать новые знания с опорой на те или иные методологические концепции или их синтез;</li> <li>– видеть связь информационной науки с философией, социологией, психологией и другими социально-гуманитарными дисциплинами;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общей культурой проведения исследования и общения в научных коллективах;</li> <li>– методами анализа и самоанализа, способствующих развитию личности современного научного работника;</li> <li>– специальной терминологией и лексикой в рамках данного исследования;</li> <li>– методологией теоретических и экспериментальных исследований в области информатики и вычислительной техники, способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретацией;</li> <li>– навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области экономики и управления, важнейшими методами анализа информационных технологий;</li> <li>– навыками работы с информационными источниками, учебной и справочной литературой по информационной проблематике.</li> </ul>
владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности	
способность выявлять проблемные места в области системного анализа, управления и обработки информации, формулировать проблемы для исследования; ставить цель и конкретизировать ее на уровне задач; выстраивать научный аппарат исследования; строить модели исследуемых процессов или явлений	
готовность к разработке математического и алгоритмического обеспечения систем анализа, управления, принятия решения и обработки информации	
способность проводить теоретические и экспериментальные исследования в области системного анализа, управления и обработки информации с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	
способность анализировать фундаментальные и прикладные проблемы разработки систем в области системного анализа, управления и обработки информации, в условиях становления современного информационного общества	
применение перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий	
способность осуществлять прогнозирование и оценку надежности для сложных систем	

#### 4. Объем и содержание научного компонента

##### 4.1. Объем дисциплины

Семестр	Трудоемкость			Форма контроля
	Зачетные единицы	Часы	Самостоятельная работа, ч	
			Аудиторная работа, ч	

1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите					
1	17	544	-	544	-
2	15	480	-	480	-
3	21	672	-	672	-
4	16	512	-	512	-
5	23	736	-	736	-
6	17	544	-	544	-
Итого	109	3488	-	3488	-
1.2. Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем					
2	2	64	-	64	-
4	2	64	-	64	-
6	5	160	-	160	-
Итого	9	288	-	288	-
1.3. Промежуточная аттестация по научной деятельности, направленная на подготовку диссертации к защите					
1	1	32	-	32	Зачет с оценкой
2	1	32	-	32	Зачет с оценкой
3	1	32	-	32	Зачет с оценкой
4	1	32	-	32	Зачет с оценкой
5	1	32	-	32	Зачет с оценкой
6	1	32	-	32	Зачет с оценкой
Итого	6	192	-	192	-
1.4. Промежуточная аттестация по подготовке публикаций и (или) заявок на патенты...					
2	1	32	-	32	Зачет
4	1	32	-	32	Зачет
6	1	32	-	32	Зачет
Итого	3	96	-	96	-
Всего по научному компоненту	127	4064	-	4064	-

## 4.2 Содержание научного компонента

Научная деятельность аспирантов реализуется на основании индивидуальных планов работы и включает:

- консультации с научным руководителем;
- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным индивидуальным планом;
- самостоятельную научную деятельность аспиранта в соответствии с индивидуальным планом (теоретические, экспериментальные, прикладные, фундаментальные исследования);
- составление библиографического списка и анализ литературных источников по теме диссертации;
- дискуссии по теме диссертации на заседаниях кафедры, научных семинарах;
- участие в конференциях и круглых столах с докладами по теме диссертации;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ, грантах;
- написание научных статей и тезисов докладов по теме диссертации;
- патентно-лицензионная работа;
- подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Программы (планы) научной деятельности аспиранта на каждый год и на весь период обучения должны предусматривать следующие этапы работы:

1) Выбор направления исследований на основе анализа состояния исследуемой проблемы, в том числе результатов патентных исследований, и сравнительной оценки

вариантов возможных решений с учетом результатов прогнозных исследований, проводившихся по аналогичным проблемам.

2) Теоретические и экспериментальные исследования с целью получения достаточных теоретических и достоверных экспериментальных результатов исследований для решения поставленных задач.

При проведении исследований должен быть обоснован выбор (подход к разработке) моделей, методов, программ и (или) алгоритмов.

3) Апробация результатов исследования с целью получения достоверных результатов для решения поставленных задач, целью которой является проверка справедливости теоретических исследований и определение преимуществ собственной разработки в сравнении с имеющимися аналогами.

Проводится систематизация и предварительная оценка полученных результатов и др.

4) Обобщение и оценка результатов исследований с целью подведения итогов научно-технических исследований, подготовки отчета, оценки эффективности полученных результатов в сравнении с современным научно-техническим уровнем.

Содержание научной деятельности аспиранта за каждый год указывается в индивидуальном плане работы аспиранта. Этот план разрабатывается аспирантом под руководством научного руководителя, утверждается на заседании кафедры, а затем на Ученом совете университета.

Результатом научной деятельности аспирантов за первый год обучения в аспирантуре является:

- выбор темы исследования, объекта и предмета исследования, определение цели и задач исследования;
- характеристика современного состояния изучаемой проблемы;
- характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать;
- написание тезисов к обоснованию темы диссертации, т.е. методической программы исследования с обоснованием его актуальности и определением элементов новизны и практического значения;
- утверждение темы диссертации и тезисов исследования (методической программы) на заседании выпускающей кафедры, заседании Ученого совета университета;
- составление библиографического списка по выбранному направлению исследования и литературного обзора по тематике исследования;
- подготовка статей и тезисов докладов по тематике научного исследования (количество определяется индивидуальным планом аспиранта);
- выступление на научных конференциях;
- подготовка первого варианта теоретической части диссертации, первой главы диссертации;
- отчет на заседании кафедры по результатам работы за первый и второй семестры.

На втором году обучения в аспирантуре осуществляется:

- разработка предлагаемого метода (модели, алгоритма), отражаемого во второй главе диссертации;
- корректировка теоретической части исследования (подготовка окончательного варианта первой главы);
- сбор фактического материала для проведения экспериментального исследования и апробации его результатов;
- подготовка тезисов докладов на различные конференции, статей (количество определяется индивидуальным планом аспиранта);
- выступление на научных конференциях с докладами;

- подготовка второй главы диссертации;
- отчет на заседании кафедры по результатам работы за третий и четвертый семестры.

На третьем году обучения в аспирантуре осуществляется:

- завершение сбора фактического материала для диссертации;
- апробация результатов исследования;
- подготовка третьей главы диссертации;
- формирование окончательного текста диссертации;
- подготовка тезисов докладов на различные конференции, статей (количество определяется индивидуальным планом аспиранта);
- выступление на научных конференциях с докладами;
- отчет на заседании кафедры по результатам работы за пятый и шестой семестры.

## 5. Самостоятельная работа обучающихся по годам обучения

Таблица 4

№ п/п	Этап	Содержание самостоятельной работы	Трудоемкость в часах
1	Первый год обучения в аспирантуре	- выбор темы исследования, объекта и предмета исследования, определение цели и задач исследования;	1024
		- характеристика современного состояния изучаемой проблемы;	
		- характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать;	
2	Второй год обучения в аспирантуре	- написание тезисов к обоснованию темы диссертации, т.е. методической программы исследования с обоснованием его актуальности и определением элементов новизны и практического значения;	1184
		- утверждение темы диссертации и тезисов исследования (методической программы) на заседании выпускающей кафедры, на заседании Ученого совета;	
		- составление библиографического списка по выбранному направлению исследования и литературного обзора по тематике исследования;	
3	Третий год обучения в аспирантуре	- выступление на научных конференциях;	96
		- подготовка первого варианта теоретической части диссертации;	
		- отчет на заседании кафедры по результатам работы за первый и второй семестры;	
4	Четвертый год обучения в аспирантуре	- подготовка статей и тезисов докладов по тематике научного исследования, патентно-лицензионная работа (количество определяется индивидуальным планом аспиранта).	64
		- корректировка теоретической части исследования (подготовка окончательного варианта первой главы);	
		- сбор фактического материала для проведения экспериментального исследования и апробации его результатов;	
5	Пятый год обучения в аспирантуре	- практическая апробация результатов исследований:	64
		- выступление на научных конференциях с докладами;	
		- написание второй главы диссертации;	
6	Шестой год обучения в аспирантуре	- отчет на заседании кафедры по результатам работы за третий и четвертый семестры;	96
		- подготовка статей и тезисов докладов по тематике научного исследования, патентно-лицензионная работа (количество определяется индивидуальным планом аспиранта).	
		- подготовка статей и тезисов докладов по тематике научного исследования, патентно-лицензионная работа (количество определяется индивидуальным планом аспиранта).	

3	Третий год обучения в аспирантуре	- завершение сбора фактического материала для диссертации;	1280
		- апробация результатов исследования;	
		- оформление третьей главы диссертации;	
		- подготовка окончательного текста диссертации;	
		- выступление на научных конференциях, подготовка тезисы докладов;	160
		- отчет на заседании кафедры по результатам работы за пятый и шестой семестры;	
		- подготовка статей и тезисов докладов по тематике научного исследования, патентно-лицензионная работа (количество определяется индивидуальным планом аспиранта).	96
<b>ВСЕГО часов:</b>			<b>4064</b>

## 6. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации по научному компоненту

Текущий контроль регулярно осуществляется научным руководителем в формате собеседования, устного опроса, а также обсуждения и оценивания результатов проведенной и планируемой работы.

Оценочными средствами для проведения промежуточной аттестации по научному компоненту являются отчет аспиранта и вопросы к зачету на заседании кафедры обучения.

Примерный перечень вопросов для текущей аттестации по научному компоненту:

1. Сформулируйте направление своих научных исследований, определите место своей работы в технологии изделий из кожи как науке.

2. Каковы цели своих научных исследований, диссертации и к какой области исследований технологии изделий из кожи они относятся?

3. Перечислите основные задачи своих научных исследований в рамках подготовки диссертации.

4. Сформулируйте основные выводы по анализу результатов проведенных Вами научных исследований.

5. Какие полученные научные результаты Вы планируете опубликовать в ведущих рецензируемых изданиях?

Примерный перечень вопросов для промежуточной аттестации по научному компоненту:

1. Цель и задачи научных исследований.

2. Актуальность исследований и научная новизна полученных результатов.

3. Теоретическая и практическая значимость проведенных научных исследований.

4. Объект и предмет проведенных научных исследований.

5. Методологический аппарат проведенных научных исследований.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)

### 7.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Таблица 5

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Издательство	Год издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется только для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
1	2	3	4	5	6		8
<b>7.1.1 Основная литература, в том числе электронные издания</b>							
1	Гальянов А.В.	10 бесед с аспирантом. Подготовка к защите диссертации	Издательство: Инфра-Инженерия	2022	Учебно-методическая литература	<a href="https://znanium.com/catalog/books/theme/11/publications?page=2&amp;per-page=10">https://znanium.com/catalog/books/theme/11/publications?page=2&amp;per-page=10</a>	
2		Сводная стратегия развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2024 года и на период до 2035 года/ утв. Распоряжением Правительства РФ от 6 июня 2020 г. N 1512-р.		2020		<a href="http://static.government.ru/media/files/Qw77Aau6IOSEluQqYnvR4tGMCy6rv6Qm.pdf">http://static.government.ru/media/files/Qw77Aau6IOSEluQqYnvR4tGMCy6rv6Qm.pdf</a>	
3	Махов С.Ю.	Методы научных исследований	Издательство: МАБИВ	2020	Учебно-методическая литература	<a href="https://znanium.com/catalog/books/theme/11/publications?page=8&amp;per-page=10">https://znanium.com/catalog/books/theme/11/publications?page=8&amp;per-page=10</a>	
4	Овчаров А.О., Овчарова Т.Н.	Методология научного исследования	М. : ИНФРА-М	2018	Учебник	<a href="http://znanium.com/catalog/product/944389">http://znanium.com/catalog/product/944389</a>	
5	Лебедев С.А.	Методы научного познания	М. : Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М	2014	Учебное пособие	<a href="http://znanium.com/catalog/product/450183">http://znanium.com/catalog/product/450183</a>	



6	Лебедев С.А.	Методология науки: проблема индукции	М. : Альфа-М	2013	Монография	<a href="http://znanium.com/catalog/product/403166">http://znanium.com/catalog/product/403166</a>	
7	Фролова О.А.	Методы и средства исследований	М.:МГУДТ	2016	Учебное пособие	<a href="http://znanium.com/catalog/product/966586">http://znanium.com/catalog/product/966586</a>	5
8	Резник С.Д.	Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности	М.: НИЦ ИНФРА-М	2016	Учебник	<a href="http://znanium.com/catalog/product/542563">http://znanium.com/catalog/product/542563</a>	
9	Аникин В.М., Усанов Д.А.	Диссертация в зеркале автореферата. Методическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени естественно-научных специальностей	М.: ИНФРА-М	2018	Методическое пособие	<a href="http://znanium.com/catalog/product/942740">http://znanium.com/catalog/product/942740</a>	
10	Волков Ю.Г.	Диссертация: подготовка, защита, оформление	.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М	2016	Практическое пособие	<a href="http://znanium.com/catalog/product/510459">http://znanium.com/catalog/product/510459</a>	4
11	Космин В. В.	Основы научных исследований (Общий курс)	М.: РИОР, ИНФРА-М	2018	Учебное пособие	<a href="http://znanium.com/catalog/product/910383">http://znanium.com/catalog/product/910383</a>	
12	Пижурин А.А., Пижурин А.А.(мл.), Пятков В.Е.	Методы и средства научных исследований	М.: ИНФРА-М	2018	Учебник	<a href="http://znanium.com/catalog/product/937995">http://znanium.com/catalog/product/937995</a>	
13	Герасимов Б. И., Дробышева В. В., Злобина Н. В., Нижегородов Е. В., Терехова Г. И.	Основы научных исследований	М.: Форум: Инфра-М	2018	Учебное пособие	<a href="http://znanium.com/catalog/product/924694">http://znanium.com/catalog/product/924694</a>	
14	Старжинский В.П., Цепкало В.В.	Методология науки и инновационная	Минск: Новое знание; М.:	2017	Учебное пособие	<a href="http://znanium.com/catalog/product/900868">http://znanium.com/catalog/product/900868</a>	

		деятельность	ИНФРА-М				
<b>7.1.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания</b>							
1	Андреева Е.Г., Петросова И.А., Гусева М.А., Чаленко Е.А.	Подготовка презентации в среде Power Point	М.: РИО МГУДТ	2012	Методические указания	<a href="http://znanium.com/catalog/product/473638">http://znanium.com/catalog/product/473638</a> + локальная сеть Университета	5
2	Кожухар В.М.	Основы научных исследований	М.: Дашков и К	2013	Учебное пособие	<a href="http://znanium.com/catalog/product/415587">http://znanium.com/catalog/product/415587</a>	
3.	Кравцова Е.Д., Городищева А.Н.	Логика и методология научных исследований	Красноярск: Сиб. федер. ун-т	2014	Учебное пособие	<a href="http://znanium.com/catalog/product/507377">http://znanium.com/catalog/product/507377</a>	
4	Леонова О.В.	Основы научных исследований	М.: Алтайр- МГАВТ	2015	Учебное пособие	<a href="http://znanium.com/catalog/product/537751">http://znanium.com/catalog/product/537751</a>	
5	Щукин С.Г., Кочергин В.И., Головатюк В.А., Вальков В.А.	Основы научных исследований и патентование	Новосибирск: Изд-во НГАУ	2013	Учебно- методическое пособие	<a href="http://znanium.com/catalog/product/516943">http://znanium.com/catalog/product/516943</a>	

## 7.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, электронных образовательных ресурсов локальных сетей РГУ им. А.Н. Косыгина, необходимых для освоения дисциплины

1. Библиотека РГУ им. А.Н. Косыгина <http://biblio.mgudt.ru/jirbis2/>.
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «ИНФРА-М» «Znanium.com» <http://znanium.com/>.
3. Реферативная база данных «Web of Science» <http://webofknowledge.com/>.
4. Реферативная база данных «Scopus» <http://www.scopus.com/>.
5. Патентная база данных компании «QUESTEL – ORBIT» <https://www37.orbit.com/#PatentEasySearchPage>.
6. Электронные ресурсы издательства «SPRINGER NATURE» <http://www.springernature.com/gp/librarians>.
7. ООО «ИВИС» <http://dlib.eastview.com/>.
8. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» <http://www.elibrary.ru/>.
9. Национальная электронная библиотека («НЭБ») <http://нэб.рф/>.

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащённость учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
<b>119071, г. Москва, Малая Калужская улица, дом 1, строение 2</b>	
аудитории для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор; – проекционный экран.
аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор; – проекционный экран; – персональные компьютеры для обучающихся.
<b>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</b>	<b>Оснащённость помещений для самостоятельной работы обучающихся</b>
<b>119071, г. Москва, Малая Калужская улица, дом 1, строение 3</b>	
читальный зал библиотеки	– компьютерная техника; – подключение к сети Интернет.

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины при обучении с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Необходимое оборудование	Параметры	Технические требования
Персональный компьютер/	Веб-браузер	Версия программного обеспечения не ниже:

ноутбук/планшет, камера, микрофон, динамики, доступ в сеть Интернет		Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс.Браузер 19.3
	Операционная система	Версия программного обеспечения не ниже: Windows 7, macOS 10.12 «Sierra», Linux
	Веб-камера	640x480, 15 кадров/с
	Микрофон	любой
	Динамики (колонки или наушники)	любые
	Сеть (интернет)	Постоянная скорость не менее 192 кБит/с

Технологическое обеспечение реализации программы осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

## ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В рабочую программу учебной дисциплины внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

№ п/п	год обновления РПД	характер изменений/обновлений с указанием раздела	номер протокола и дата заседания кафедры