

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.04.2025 12:58:02
Уникальный идентификатор:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Программная инженерия»
наименование дисциплины по ОПОП

для направления 09.03.03 – «Прикладная информатика»
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю «Прикладная информатика в юриспруденции»


факультет Права и управления на транспорте
наименование факультета, где ведется дисциплина


кафедра Прикладной информатики в юриспруденции (ПИВЮ)
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, заочная курс 3 семестр (ы) 6.
очная, очно-заочная, заочная


г. Махачкала, 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров 09.03.03 – «Прикладная информатика» с учетом рекомендаций ОПОП ВО по профилю «Прикладная информатика в юриспруденции».


Разработчик  Тагиев Р.Х., к.э.н., стар. преподаватель
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 27 » 08 2021г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль) _____
 Абдулгалимов А.М., д.э.н., профессор
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 28 » 08 2021г.

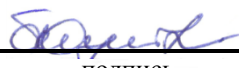
Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ПИВЮ от 17.09.2021 года, протокол № 1.

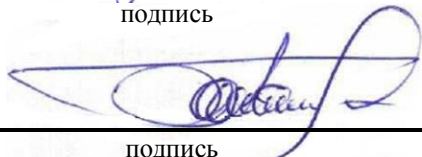
Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)
 Омаров М.Д., к.ю.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 17 » 09 2021г.

Программа одобрена на заседании Методического совета факультета права и управления на транспорте от 23.09.2021 года, протокол № 1.

Председатель методического Совета факультета  Гусейнов Р.В.
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 23 » 09 2021г.

Декан факультета  Батманов Э.З.
подпись ФИО

Начальник УО  Магомаева Э.В.
подпись ФИО

И.о. проректора по УР  Баламирзоев Н.Л.
подпись ФИО

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины «Программная инженерия» является изучение современных инженерных принципов (методов) создания надежного, качественного программного обеспечения, удовлетворяющего предъявляемым к нему требованиям; формирование у студентов понимания необходимости применения данных принципов программной инженерии.

Задачи дисциплины: Обучение студентов основным понятиям высокоуровневых информационных технологий и программным средствам их реализации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Программная инженерия» в учебном процессе по направлению подготовки 09.03.03 – «Прикладная информатика» относится к дисциплинам обязательной части программы бакалавриата.

Знания, полученные в результате изучения этой дисциплины, будут использоваться студентом в своей дальнейшей учебе и практической деятельности, так как ему придется работать в условиях практически повсеместной автоматизации деятельности предприятий и организаций.

Изучение дисциплины предполагает наличие у студентов знаний по курсам: «Основы алгоритмизации и алгоритмические языки», «Теория систем и системный анализ», «Информационные системы и технологии», «Информатика и программирование»; «Операционные системы, среды и оболочки», «Базы данных и знаний».

Дисциплины, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее, изучаются в магистерской программе направления «Прикладная информатика».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Программная инженерия»

В результате освоения дисциплины «Программная инженерия» обучающийся по направлению подготовки 09.03.03 – «Прикладная информатика» по профилю подготовки – «Прикладная информатика в юриспруденции», в соответствии с ФГОС ВО должен обладать следующими компетенциями (см. таблицу 1):

Таблица 1- Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции

ОПК-2.	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>
ОПК-4.	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	<p>ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.3. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p>

ОПК-5.	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	<p>ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.</p> <p>ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем</p> <p>ОПК-5.3. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p>
ОПК-7.	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	<p>ОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.</p> <p>ОПК-7.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.</p> <p>ОПК-7.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.</p>

ОПК-8.	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	<p>ОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.</p> <p>ОПК-8.2. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p>
--------	--	--

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	3/108		3/108
Лекции, час	17	-	4
Практические занятия, час	-	-	-
Лабораторные занятия, час	34	-	9
Самостоятельная работа, час	57	-	91
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-	-
Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)	Зачет	-	4 часа
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов , при заочной форме – 9 часов)	-	-	-

Структура дисциплины (тематика)

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма				Заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛР	СР	ЛК	ПЗ	ЛР	СР
1	<p><u>Лекция 1.</u> <u>Тема 1: Программная инженерия в жизненном цикле программных средств.</u> 1. Основы жизненного цикла программных средств. 2. Роль системотехники в программной инженерии. 3. Системные основы современных технологий программной инженерии. 4. Методология обеспечения качества программных средств в программной инженерии.</p>	2		4	6				10
2	<p><u>Лекция 2.</u> <u>Тема 2: Профили стандартов жизненного цикла систем и программных средств в программной инженерии.</u> 1. Назначение профилей стандартов жизненного цикла в программной инженерии. 2. Жизненный цикл профилей стандартов систем и программных средств. 3. Модель профиля стандартов жизненного цикла сложных программных средств.</p>	2		4	6	1		2	10
3	<p><u>Лекция 3.</u> <u>Тема 3: Модели и процессы управления проектами программных средств.</u> 1. Управление проектами программных средств в системе - СММІ. 2. Стандарты менеджмента (административного управления) качеством систем. 3. Стандарты открытых систем, регламентирующие структуру и интерфейсы программных средств</p>	2		4	6				10
4	<p><u>Лекция 4.</u> <u>Тема 4: Технико-экономическое обоснование проектов программных средств.</u> 1. Цели и процессы технико-экономического обоснования проектов программных средств. 2. Методика 1 – экспертное технико-экономическое обоснование проектов программных средств.</p>	2		4	6	1		2	10

	<p>3. Методика 2 – оценка технико-экономических показателей проектов программных продуктов с учетом совокупности факторов предварительной модели COSOMO II</p> <p>4. Методика 3 – уточненная оценка технико-экономических показателей проектов программных продуктов с учетом полной совокупности факторов детальной модели COSOMO II.2000.</p>							
5	<p><u>Лекция 5.</u> <u>Тема 5: Системное проектирование программных средств.</u></p> <p>1. Цели и принципы системного проектирования сложных программных средств.</p> <p>2. Процессы системного проектирования программных средств.</p> <p>3. Структурное проектирование сложных программных средств.</p> <p>4. Проектирование программных модулей и компонентов</p>	2		4	6			10
6	<p><u>Лекция 6.</u> <u>Тема 6: Объектно- ориентированное проектирование программных средств.</u></p> <p>1. Задачи и особенности объектно-ориентированного проектирования программных средств.</p> <p>2. Основные понятия и модели объектно-ориентированного проектирования программных средств.</p> <p>Варианты представления моделей и средства объектно-ориентированного проектирования программных средств.*</p>	2		4	7	1	2	10
7	<p><u>Лекция 7.</u> <u>Тема 7: Управление ресурсами в жизненном цикле программных средств.</u></p> <p>1. Основные ресурсы для обеспечения жизненного цикла сложных программных средств.</p> <p>2. Ресурсы специалистов для обеспечения жизненного цикла сложных программных средств.</p> <p>3. Ресурсы для обеспечения функциональной пригодности при разработке сложных программных средств.</p> <p>4. Ресурсы на реализацию конструктивных характеристик качества программных средств.*</p> <p>5. Ресурсы на имитацию внешней среды для обеспечения тестирования и испытаний программных средств.*</p>	2		4	7			10
8.	<p><u>Лекция 8.</u> <u>Тема 8: Характеристики качества программных средств и их выбор в проектах программных средств.</u></p>	2		4	7			10

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные факторы, определяющие качество сложных программных средств. 2. Свойства и атрибуты качества функциональных возможностей сложных программных средств. 3. Конструктивные характеристики качества сложных программных средств. 4. Характеристики качества баз данных.* 5. Характеристики защиты и безопасности функционирования программных средств.* 								
9	<u>Лекция 9.</u> <u>Тема 9: Сопровождение и мониторинг программных средств.</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организация и методы сопровождения программных средств. 2. Этапы и процедуры при сопровождении программных средств. 3. Задачи и процессы переноса программ и данных на иные платформы. 4. Ресурсы для обеспечения сопровождения и мониторинга программных средств.* 	1		2	6	1		3	11
		Входная конт. работа 1 аттестация 1-3 темы 2 аттестация 4-6 темы 3 аттестация 7-9 темы				Входная конт. работа; Контрольная работа			
	Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	Зачёт				Зачёт 4 ч			
	Итого:	17	-	34	57	4	-	9	91

4.2.Содержание лабораторных занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного занятия	Количество часов		Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Заочно	
1	2	3	6	5	6
1.	1, 2, 3, 6, 7, 9	Формирование модуля основного меню в среде С++. 1. Разработка программного интерфейса в среде С++. 2. Изучение команд для построения графических объектов в среде С++.	8	2	№ 1-6
2.	1, 2, 3, 6, 7, 9	Формирование информационно-поисковой системы на основе документальной БД в среде Borland С++ Builder 6.0. 1. Анализ предметной области. 2. Разработка состава и структуры БД. 3. Проектирование логико-семантического комплекса. 4. Методы автоматической индексации текста. 5. Организация поиска текстовой информации.	9	2	№ 1-6
3.	2, 3, 6, 7	Формирование фактографической базы данных в среде Borland С++ Builder 6.0. 1. Анализ предметной области. 2. Концептуальная модель данных. 3. Создание логической модели. 4. Создание физической модели.	9	2	№ 1-6
4.	2, 3, 6, 7	Формирование информационно-поисковой системы на основе фактографической БД в среде Borland С++ Builder 6.0. 1. Проектирование форм первичных и результатных документов. 2. Проектирование экранных форм электронных документов. 3. Создание программного приложения.	8	3	№ 1-6
Всего:			34	9	

4.3. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Кол. часов из содержания дисциплины		Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
		Очно	Заочно		
1	2	3	4	5	6
1.	Планирование процессов управления качеством сложных программных средств.	6	10	1,2,3,4,5	Реферат, доклад
2.	Стандарты открытых систем, регламентирующие структуру и интерфейсы программных средств.	6	10	1,2,3,4,5,6	Реферат, доклад
3.	Структура основных документов, отражающих требования к программным средствам	6	10	1,2,14	Реферат, доклад
4.	Проектирование программных модулей и компонентов	6	10	1,2	Реферат, доклад
5.	Варианты представления моделей и средства объектно-ориентированного проектирования программных средств	6	10	1,2,4,6	Реферат, доклад
6.	Ресурсы на реализацию конструктивных характеристик качества программных средств.	7	10	1,2,7,9	Реферат, доклад
7.	Ресурсы на имитацию внешней среды для обеспечения тестирования и испытаний программных средств	7	10	1,2,5,9	Реферат, доклад
8.	Риски при формировании требований к характеристикам сложных программных средств	7	10	1,2,3,6,7, 9,10	Реферат, доклад
9.	Характеристики качества баз данных.	6	11	1,2,3,6,7	Реферат, доклад
Итого:		57	91		

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

Аудиторная работа включает: лекции, лабораторные занятия, мастер-классы, консультации.

5.1. В курсе лекций использованы наглядные, иллюстрированные материалы, обширная информация в табличной и графической формах, а также электронные ресурсы сети Интернет. Разработаны продвинутое лекции (с визуализацией) в формате презентаций, с использованием пакета прикладных программ MS Power Point.

5.2. Лабораторные занятия проводятся с использованием следующего программного обеспечения: Borland C++, Borland C++ Builder 6, C++. Результатами лабораторных занятий являются: отчеты по лабораторным, кейсы для деловых игр, доклады и выступления в рамках дискуссий.

Внеаудиторная работа призвана для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Самостоятельная работа включает: выполнение домашних заданий, подготовка рефератов, участие в дискуссиях, работа в информационно-образовательной среде

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Оценочные средства для контроля входных знаний, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Программная инженерия» приведены в приложении А (Фонд оценочных средств) к данной рабочей программе.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов приведено ниже в пункте 7 настоящей рабочей программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Программная инженерия»

Зав. библиотекой



Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Количество изданий	
			В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5
Основная				
1	лк, лб, ср	Маран, М. М. Программная инженерия : учебное пособие для вузов / М. М. Маран. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8367-9. — Текст : электронный // Лань :	URL: https://e.lanbook.com/book/17550 3	

		электронно-библиотечная система.		
2	лк, лб,ср	Орещенков, И. С. Инструментальные средства разработки программного обеспечения. Система Fossil : учебное пособие для вузов / И. С. Орещенков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 284 с. — ISBN 978-5-8114-5850-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/159492	
3	лк,ср	Пантелеев, Е. Р. Методы научных исследований в программной инженерии : учебное пособие для вузов / Е. Р. Пантелеев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-6781-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/152439	
Дополнительная				
4	лб	Волк, В. К. Практическое введение в программную инженерию : учебное пособие / В. К. Волк. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-3656-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/119634	
5	лб	Исследование операций в задачах программной инженерии : учебное пособие / Н. А. Соловьев, Е. Н. Чернопрудова, Н. А. Тишина, А. Ф. Валеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-3770-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. —	URL: https://e.lanbook.com/book/121486	
6	пз	Аронов, В. Ю. Оценка качества, стандартизация и сопровождение программных систем : учебное пособие / В. Ю. Аронов, М. А. Вержаковская. —	URL: https://e.lanbook.com/book/182254	

		Самара : ПГУТИ, 2018. — 182 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.		
7	пз	Гусев, К. В. Системная и программная инженерия : методические указания / К. В. Гусев, Ю. А. Воронцов, Е. К. Михайлова ; составители методических указаний входят:. — Москва : РГУ МИРЭА, 2021. — 30 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/182487	
8		Доррер, Г. А. Методология программной инженерии : учебное пособие / Г. А. Доррер. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2021. — 190 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/195097	

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Программная инженерия»

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Программная инженерия» включает:

- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная правовая литература, программная научная и деловая периодика);
- компьютеризированные рабочие места для обучающихся с доступом в сеть Интернет;
- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

Для проведения лекционных занятий используется лекционный зал факультета права и управления на транспорте (№131), оборудованный интерактивной доской.

Для проведения лабораторных работ используются компьютерные классы кафедры «Прикладной информатики в юриспруденции» (№№135, 136), оборудованные современными персональными компьютерами, характеристики которых не ниже:

Pentium 4, DDR 1 Gb, HDD – 150 GB, Video Card – 126 MB, CD/DVD, USB -2.

Все персональные компьютеры подключены к сети университета и имеют выход в глобальную сеть Интернет.

Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;
- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися,

создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2021/2022 учебный год.

1. Изменений нет.

2.;


3.;

4.;

5.;

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры 17.09.2021 от года, протокол № 1

Заведующий кафедрой ПИВЮ  Омаров М.Д., к.ю.н, доцент
(название кафедры) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан  Батманов Э.З.
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета  Гусейнов Р.В., д.т.н., профессор.
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)