ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства»

Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 9
от 24 марта 2025 г.

Кафедра «Информационные технологии и информационная безопасность

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«СЕТИ И СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ»

Направление подготовки

10.03.01 Информационная безопасность,

профиль «Безопасность автоматизированных систем»

Уровень высшего образования -бакалавриат

Формы обучения – очная, очно-заочная

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00C5A9FA0FAD6D6153888A98846B419FD3
Владелец: Бучаев Ахмед Гамидович
Действителен: с 11.07.2024 до 04.10.2025

Махачкала – 2025

УДК004.7
ББК 32.973.202

Составитель –Магомедова Мадина Гаджимурадовна, старший преподаватель кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность».

Внутренний рецензент – Раджабов Карахан Якубович, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

Внешний рецензент – Абдуллаев Ших-Саид Омаржанович, доктор технических наук, главный научный сотрудник Отдела математики и информатики Дагестанского научного центра Российской академии наук.

Представитель работодателя–Зайналов Джабраил Тажутдинович, директор регионального экспертно-аттестационного центра «Экспертиза», эксперт-представитель работодателя.

Рабочая программа дисциплины «Сети и системы передачи информации» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 ноября 2020 г., № 1427, в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»

Рабочая программа дисциплины «Сети и системы передачи информации» размещена на официальном сайте www.dgunh.ru

Магомедова М.Г. Рабочая программа дисциплины «Сети и системы передачи информации» для направления подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профиль «Безопасность автоматизированных систем». – Махачкала: ДГУНХ, 2025 г., 19 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 10 марта 2025 г.

Рекомендована к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профиль «Безопасность автоматизированных систем», к.пед.н., Гасановой З.А.

Одобрена на заседании кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» 24 февраля 2025 г., протокол № 7.

Содержание

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.....4

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....6

Раздел 3. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся, на самостоятельную работу обучающихся и форму(ы) промежуточной аттестации.....7

Раздел 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....8

Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....14

Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины.....15

Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных.....16

Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....16

Раздел 9. Образовательные технологии.....17

Лист актуализации рабочей программы дисциплины.....19

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Цель дисциплины: сформировать компетенции в области применения информационно-коммуникационных технологий, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины

- формирование теоретических и практических основ применения компьютерных сетей;
- сформировать навыки работы в глобальной сети;
- научить использовать аппаратные, программные и информационные ресурсы сетей для достижения профессиональных целей;
- научить распознавать и устранять сетевые угрозы
- научить работе с сетевым программным обеспечением.

1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины «Сети и системы передачи информации» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы высшего образования

код компетенции	формулировка компетенции
ОПК	**ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**
ОПК-2	Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;
ОПК-4.2	Способен администрировать операционные системы, системы управления базами данных, вычислительные сети

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
ОПК-2: Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельно-	**ИОПК-2.1** Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	*Знать:* - основные принципы передачи информации по модели OSI; -основу структуры сетевого оборудования; *уметь:* - использовать разные методы распределения адресации; - выбирать программные и аппаратные средства для создания и масштабирования корпоративной сети.

сти;		- уметь пользоваться научно технической литературой в области корпоративных сетей; *Владеть:* -методами проектирования иерархической сети; - навыками использования различных протоколов.
	ИОПК-2.2 Применяет современные информационно-коммуникационные технологии, технические и программные средства при решении задач профессиональной деятельности	*Знать:* - требования к современным компьютерным сетям и сетевому оборудованию; - сновные стандарты сетевых технологий. *Уметь:* - анализировать протоколы и стандарты по функциональному назначению; - настраивать базовые настройки сетевых устройств 2го уровня на логическом уровне. -сравнивать аппаратно-программные средства в сфере сетевых технологий. Владеть: -методами устранения неполадок в процессе коммутации; -методами фильтрации данных в сети; -методами устранения неполадок в процессе проектирования и реализации подключение к сети.
ОПК-4.2: Способен администрировать операционные системы, системы управления базами данных, вычислительные сети	**ИОПК-**4.2.3 Проектирует и настраивает вычислительные сети	Знать: основные сетевые стандарты и протоколы физического уровня модели OSI; - основные сетевые инструменты и для реализации и тестирования проводной сети; -принципы передачи технологии на физическом и сетевых уровнях. Уметь: -настраивать базовые настройки сетевых устройств 2го уровня на физическом уровне; -анализировать технологии стандарты управления и устранения неполадок в сети. устранять неполадки на физическом уровне; -анализировать принципы передачи на LAN и WAN. Владеть: -настройками сетевых протоколов для устранения неполадок в сети.

		-настройками сетевых протоколов для управления сетью. - методами устранения неполадок. - методами подключение и настройки физических портов.

1.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Код компетенции	Этапы формирования компетенций						
	Тема 1. Изучение сети	Тема 2. Настройка сетевых операционных систем	Тема 3. Сетевые протоколы и коммуникации	Тема 4. Организация сетевого доступа. Стандарт Ethernet	Тема 5. Основы сетевого уровня модели OSI. Транспортный уровень	Тема 6. IP адресация. Разбиение сети на подсети.	Тема 7. Уровень приложения. Сервер-клиент взаимодействие
ОПК-2	+	+	+		+	+	+
ОПК-4.2	+			+			

Код компетенции	Этапы формирования компетенций					
	Тема 8. Вопросы безопасности компьютерной системы	Тема 9. Коммутация в сети. Настройка сетевых устройств	Тема 10. Виртуальные локальные сети. Маршрутизация VLAN	Тема 11. Основы маршрутизации. Классификации и принципы передачи пакетов в сети технология обеспечения связи с филиалами	Тема 12. Протокол DHCP и технологии NAT для IPv4	Тема 13. Обнаружение устройств и управление ими.
ОПК-2	+	+	+	+	+	+
ОПК-4.2	+	+		+		+

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.21 «Сети и системы передачи информации» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профиля «Безопасность автоматизированных систем».

Для изучения данной дисциплины необходимы знаний по дисциплинам «Основы информационной безопасности», «Информатика», «Информационные технологии», «Математическая логика и теория алгоритмов», «Теория информации» и «Основы информационной безопасности».

Данная дисциплина реализуется при поддержке компании Cisco и основывается на учебно-методических материалах, предоставляемых Сетевой Академией Cisco.

Раздел 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся, на самостоятельную работу обучающихся и форму(ы) промежуточной аттестации

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 4 зачетные единицы.

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 85 часов, в том числе:

Очная форма

на занятия лекционного типа – **34**ч.

на занятия семинарского типа – **51** ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 23 ч.

Формы промежуточной аттестации– экзамен, 36 ч.

Очно-заочная форма

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 42 часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – **17** ч.

на занятия семинарского типа – **25** ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 66 ч.

Формы промежуточной аттестации– экзамен, 36 ч.

Раздел 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

Очная форма

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	В т.ч. занятия лекционного типа	В т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости
				семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	Коллоквиумы	Иные аналогичные занятия		
1	Изучение сети	6	2	-	1	2	-	-	1	– тестирование; – выполнение лабораторных работ; – решение кейсов.
2	Настройка сетевых операционных систем	7	2	-	2	2	-	-	1	– тестирование; – выполнение лабораторных работ; – решение кейсов.
3	Сетевые протоколы и коммуникации	7	2	-	2	2	-	-	1	– тестирование; – выполнение лабораторных работ; – решение кейсов.
4	Организация сетевого доступа. Стандарт Ethernet	7	2	-	1	2	-	-	2	– тестирование; – выполнение лабораторных работ; – решение кейсов.
5	Основы сетевого уровня модели OSI. Транспортный уровень	11	4	-	1	4	-	-	2	– тестирование; – выполнение лабораторных работ; – подготовка презен-

										таций; – решение кейсов.
6	IP адресация. Разбиение сети на подсети.	7	2	-	1	2	-	-	2	– тестирование; – выполнение лабораторных работ; – решение кейсов.
7	Уровень приложения. Сервер-клиент взаимодействие	11	4	-	1	4	-	-	2	– тестирование; – выполнение лабораторных работ; – решение кейсов.
8	Вопросы безопасности компьютерной системы	7	2	-	1	2	-	-	2	– тестирование; – выполнение лабораторных работ; – решение кейсов.
9	Коммутация в сети. Настройка сетевых устройств	7	2	-	1	2	-	-	2	– тестирование; – выполнение лабораторных работ; – решение кейсов.
10	Виртуальные локальные сети. Маршрутизация VLAN	12	4	-	2	4	-	-	2	– тестирование; – выполнение лабораторных работ; – решение кейсов.
11	Основы маршрутизации классификации и принципыпередачи пакетов в сети	7	2	-	1	2	-	-	2	– тестирование; – выполнение лабораторных работ; – решение кейсов; – подготовка презентаций
12	Протокол DHCP	12	4	-	2	4	-	-	2	– тестирование;

	и технологии NAT для IPv4									– выполнение лабораторных работ; – решение кейсов.
13	Обнаружение устройств и управление ими.	7	2	-	1	2	-	-	2	– тестирование; – выполнение лабораторных работ; – решение кейсов.
14	**Итого**	108	**34**	**-**	17	**34**	**-**	**-**	23	
	Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)	**36**								**контроль**
	ВСЕГО:	**144**								

очно-заочная форма обучения

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	В т.ч. занятия лекционного типа	В т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости
				семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	Коллоквиумы	Иные аналогичные занятия		
1	Изучение сети	8	1	-	1	1	-	-	5	– тестирование; – выполнение лабораторных работ; – решение кейсов.
2	Настройка сетевых операционных систем	7	1	-		1	-	-	5	– тестирование; – выполнение лабораторных работ; – решение кейсов.
3	Сетевые протоколы и коммуникации	10	2	-	1	2	-	-	5	– тестирование; – выполнение лабораторных работ; – решение кейсов.
4	Организация сетевого доступа. Стандарт Ethernet	9	2	-		2	-	-	5	– тестирование; – выполнение лабораторных работ; – решение кейсов.
5	Основы сетевого уровня модели OSI. Транспортный уровень	10	2	-	1	2	-	-	5	– тестирование; – выполнение лабораторных работ; – подготовка презентаций;

										– решение кейсов.
6	IP адресация. Разбиение сети на подсети.	8	1	-	1	1	-	-	5	– тестирование; – выполнение лабораторных работ; – решение кейсов.
7	Уровень приложения. Сервер-клиент взаимодействие	8	1	-	1	1	-	-	5	– тестирование; – выполнение лабораторных работ; – решение кейсов.
8	Вопросы безопасности компьютерной системы	10	2	-	1	2	-	-	5	– тестирование; – выполнение лабораторных работ; – решение кейсов.
9	Коммутация в сети. Настройка сетевых устройств	7	1	-		1	-	-	5	– тестирование; – выполнение лабораторных работ; – решение кейсов.
10	Виртуальные локальные сети. Маршрутизация VLAN	7	1	-		1	-	-	5	– тестирование; – выполнение лабораторных работ; – решение кейсов.
11	Основы маршрутизации классификации и принципыпередачи пакетов в сети	8	1	-	1	1	-	-	5	– тестирование; – выполнение лабораторных работ; – решение кейсов; – подготовка презентаций
12	Протокол DHCP и технологии	7	1	-		1	-	-	5	– тестирование; – выполнение лабора-

	NAT для IPv4									торных работ; – решение кейсов.
13	Обнаружение устройств и управление ими.	9	1	-	1	1	-	-	6	– тестирование; – выполнение лабораторных работ; – решение кейсов.
14	**Итого**	108	**17**	**-**	**8**	**17**	**-**	**-**	66	
	Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)	**36**								**контроль**
	ВСЕГО:	**144**								

Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Автор	Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Выходные данные	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/ точек доступа адрес доступа
I. Основная учебная литература				
1.	Гладких Т. В., Воронова Е. В.	Информационные системы и сети: учебное пособие	Воронеж:Воронежский государственный университет инженерных технологий,2016. - 88с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=481994
2	Пуговкин А. В.	Сети передачи данных: учебное пособие	Томск:Факультет дистанционного обучения ТУСУРа,2015. - 138с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=480793&sr=1
3	Гриценко Ю. Б	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебное пособие	Томск:ТУСУР,2015. -134с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=480639
II. Дополнительная учебная литература				
А) Дополнительная учебная литература				
1.	Смирнова Е.В., Пролетарский А.В., Баскаков И.В., Федотов Р.А.	***Построение коммутируемых компьютерных сетей***	ИНТУИТ, 2013., - 557 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429834
2.	Уханов А. Д.	Структура и функции коммутаторов и маршрутизаторов в КС	М.:Лаборатория книги, 2012. - 91с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=142510&sr=1
3.	Вербицкий Р. А	Методы передачи информации в ТКС на физическом уровне	[Электронный ресурс] / М.:Лаборатория книги,2012. - 145с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=140845
Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-пра-				

вовых документов и кодексов РФ	
1.	Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изменениями и дополнениями).
2.	ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 12182-2002. Информационная технология. Классификация программных средств. 2002 г.www.standartgost.ru
3.	***ГОСТ Р 50922-2006. Защита информации. Основные термины и определения. 2008 г.*** www.standartgost.ru
4.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799-2005. Информационная технология. Практические правила управления информационной безопасностью. www.standartgost.ru
5.	ГОСТ Р ИСО 11442-2014. Техническая документация на продукцию. Управление документацией. 2015 г. www.standartgost.ru
В) Периодические издания	
1.	Журнал РАН «Информационные технология и вычислительные системы» www.jitcs.ru
2.	Журнал «Мир компьютерной автоматизации» www.mka.ru
3.	Информатика и безопасность
4.	Рецензируемый научный журнал «Информатика и система управления»
5.	Рецензируемый научный журнал «Проблемы информационной безопасности»
Г) Справочно-библиографическая литература	
1.	Краткий энциклопедический словарь по информационной безопасности https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=58393

Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета (http://e-dgunh.ru). Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

Для самостоятельного изучения материала и ознакомления с регламентирующими документами и текущей практикой в области менеджмента информационной безопасности, рекомендуется использовать следующие Интернет-ресурсы:

1. http://www.consultant.ru/ – онлайн-версия информационно-правовой системы "КонсультантПлюс"
2. https://standartgost.ru - Открытая база ГОСТов
3. https://www.netacad.com/ образовательная программа Cisco (курс CCNA).

Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. 7-zip
5. Cisco Packet Tracer
6. GNS3 (Graphical Network Simulator)
7. Wireshark

7.2.Перечень информационных справочных систем:

- информационно справочная система «КонсультантПлюс».

7.3. Перечень профессиональных баз данных:

- Государственный реестр сертифицированных средств защиты информации N РОСС RU.0001.01БИ00 (https://fstec.ru/tekhnicheskaya-zashchita-informatsii/dokumenty-po-sertifikatsii/153-sistema-sertifikatsii/591-gosudarstvennyj-reestr-sertifitsirovannykh-sredstv-zashchity-informatsii-n-ross-ru-0001-01bi00).
- http://Standartgost.ru - Открытая база ГОСТов
- https://elibrary.ru/Научная электронная библиотека

Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для преподавания дисциплины «Сети и системы передачи информации» используются следующие специальные помещения - **учебные аудитории**:

Учебная аудитория для проведения учебных занятий № 4.10 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус № 2 литер «В»)

Перечень основного оборудования:

Комплект специализированной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, персональный компьютер (моноблок) с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru).

***Перечень учебно-наглядных пособий*:**

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

Лаборатория сетей и систем передачи информации, учебная аудитория для проведения учебных занятий № 4.8 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус № 2 литер «В»)

Перечень основного оборудования:

Комплект специализированной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, акустическая система.

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru) – 20 ед.

***Перечень учебно-наглядных пособий*:**

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

Помещение для самостоятельной работы № 4.5 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус № 2 литер «В»)

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду – 24 ед.

Помещение для самостоятельной работы № 1-1 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус № 1)

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду – 60 ед.

Раздел 9. Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые при проведении учебных занятий по дисциплине «Сети и системы передачи информации», обеспечивают развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, при решений, лидерских качеств.

На занятиях лекционного типа применяются такие методы обучения как управляемая дискуссия и проблемная лекции.

На практических занятиях, целью которых является приобретение учащимися определенных практических умений, научить их аналитически мыслить, уметь принимать верные решения в различных ситуациях эффективными будут такие методы как

- кейс-метод, основная задача применения данного метода на практических занятиях это ознакомление с реальными ситуациями в практике системного администратора, решение которых способствует формирование навыков по принятию решений.
- метод дискуссий способствует активизации учебного процесса и более глубокому освоению материала, в следствии приводит к развитию аналитического мышления и соответствующих навыков обучающихся.
- лабораторный практикум способствует развитию профессионального интереса будущего системного администратора, что способствует повышению качества освоения практических навыков.

– проектный метод способствует формированию «командного духа», личной уверенности обучаемого, механизм критического мышления и исследовательские умения.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Сети и системы передачи информации»

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____»_____ 20___ г. №_____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____»_____ 20___ г. №_____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____»_____ 20___ г. №_____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____»_____ 20___ г. №_____

Зав. кафедрой _____