

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Валерий Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.09.2025 22:03:46
Уникальный идентификатор:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина Эксплуатация технических средств ОД

для направления подготовки магистров 23.04.01 «Технология транспортных процессов»

по программе магистерской подготовки Организация и безопасность дорожного движения

факультет Магистерской подготовки

кафедра Организации и безопасности движения

Форма обучения очная, заочная курс 2 семестр (ы) 3.

г. Махачкала 2022

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ОПОП ВО по направлению 23.04.01 Технология транспортных процессов и программе подготовки магистров «Организация и безопасность дорожного движения».

Разработчик


подпись

Гасанов Т.Г., к.т.н., доцент
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Зам. зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль)


подпись

Вагабов Н.М. к.т.н., доцент
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 29 » августа 2022 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ОиБД
от 31.08.2022 года, протокол № 1.

Зам. зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (магистратуры)


подпись

Вагабов Н.М. к.т.н., доцент
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 31 » августа 2022 г.

Программа одобрена на заседании Методического Совета ФПиУТ
от 22.09.2022 года, протокол № 2.

Председатель Методического Совета ФП и УТ


подпись

Гусейнов Р.В., д.т.н. профессор
(ФИО уч. степень, уч. звание)

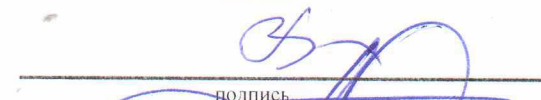
« 22 » сентября 2022 г.

Декан факультета


подпись

Ашуралиева Р.К.
ФИО

Начальник УО


подпись

Магомаева Э.В.
ФИО

И.о. проректора по УР


подпись

Баламирзоев Н.Л.
ФИО

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины (модуля) «Эксплуатация технических средств ОДД»

- развитие у студентов интереса к будущей профессиональной деятельности, формирование у студентов более углубленного понимания тенденций и проблем развития всех видов транспорта и дорожного хозяйства.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются:

- разработка и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности, подготовка и составление обзоров, отчетов и научных публикаций, разработка методов решения нестандартных задач и новых методов решения традиционных задач; проведение анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений; оформление научно – технической документации на всех этапах исследования»
- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих тапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.
- способностью применять новейшие технологии управления движением транспортных средств;
- методы обеспечения функционирования и устойчивости транспортных потоков в городах при постоянно возрастающем уровне современной автомобилизации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина **«Эксплуатация технических средств ОДД»** относится к вариативной части учебного плана.

Знания и навыки, полученные в рамках дисциплины **«Эксплуатация технических средств ОДД»**, необходимы для обобщения знаний, полученных при изучении дисциплин определяющих направленности программы магистерской подготовки.

Для освоения данной дисциплины необходимы компетенции, приобретаемые при изучении других дисциплин учебного плана. Результаты освоения дисциплины также могут быть использованы при выполнении выпускной квалификационной работы и в профессиональной деятельности.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения дисциплины «Эксплуатация технических средств ОДД» магистрант должен овладеть следующими компетенциями: (компетенции-ОПК-4, индикаторы ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; и компетенции-ПК-8, индикаторы ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3.)

Код Компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ОПК-4.	Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК-4.1. Способен ставить цели и решать задачи при проведении научно-исследовательской деятельности, организовать, планировать и оценивать работу научного коллектива. ОПК-4.2. Способен организовать самостоятельную научно-исследовательскую деятельность. ОПК-4.3. Способен применять общинженерные знания для проведения коллективных и самостоятельных исследований.
ПК-8.	Способен разрабатывать требования к организации дорожного движения, элементной и программной базе необходимой для обеспечения работы кооперативных систем и высокоавтоматизированных транспортных средств	ПК-8.1. Способен формировать цели, задачи и индикаторы оценки эффективности в рамках применения интеллектуальных транспортных систем и развития новых цифровых технологий на транспортном комплексе. ПК-8.2. Способен определять необходимые ресурсы для обеспечения работы сервисов подключенных автомобилей. ПК-8.3. Способен разрабатывать требования к дорожно-транспортной инфраструктуре для обеспечения безопасной работы кооперативных систем и высокоавтоматизированных транспортных средств.

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	4/144	4/144
Лекции, час	9	3
Практические занятия, час	34	12
Лабораторные занятия, час	-	-
Самостоятельная работа, час	65	120
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-
Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)	-	-
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов, при заочной форме 1 ЗЕТ – 9 часов на контроль)	Экзамен 3 семестр 1зет / 36часов	Экзамен 2 семестр 1зет / 9 часов на контроль

4.1. Содержание дисциплины (модуля)							
№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма			Заочная форма		
		ЛК	ПЗ	СР	ЛК	ПЗ	СР
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Лекция 1. Тема 1. Введение. Цель и задачи курса. 1.1. Регулирование как составная часть процесса организации дорожного движения. Понятие контура управления, его составляющие и разновидности. Автоматическое и автоматизированное, местное и централизованное управление дорожным движением. Алгоритмы управления дорожным движением, их разновидности. Общая классификация технических средств организации дорожного движения. Тема 2. Свойства транспортного потока, влияющие на выбор методов регулирования движения. 2.1.Закономерности движения транспортных потоков и необходимость регулирования. Свойства и различные состояния транспортных потоков и связанные с ними проблемы организации движения. Основная диаграмма с позиций необходимости регулирования движения. Основные методы решения задач регулирования движения. Критерии эффективности регулирования движения, отражающие производительность транспортного процесса и уровень интегральной безопасности движения.	2	8	16	-	-	30
2.	Лекция 2. Тема 3. Дорожные знаки. 3.1.Назначение и классификация дорожных знаков по различным признакам. Влияние формы, размера, цвета на восприятие знаков. Критерии оценки эффективности дорожных знаков. Нормативные документы, регламентирующие требования к дорожным знакам. Правила применения дорожных знаков. Место установки и зона действия дорожных знаков различных групп, их повторение и дублирование. Общие принципы расстановки и способы установки знаков на дорогах. Тема 4. Дорожная разметка. 4.1.Назначение и классификация дорожной разметки. Влияние различной разметки на эмоциональную напряженность водителей. Нормативные документы, регламентирующие	2	9	17	2	4	30

	требования к дорожной разметке. Правила применения дорожной разметки. Этапы разработки схемы дислокации дорожной разметки. Применение горизонтальной разметки в различных дорожных условиях: на прямых горизонтальных участках, на горизонтальных кривых, на перекрёстках, на развязках в разных уровнях, в местах остановок и стоянок. Условия применения вертикальной разметки. 4.2.Материалы и оборудование для нанесения дорожной разметки. Основные требования, предъявляемые к материалам для нанесения дорожной разметки. Номенклатура материалов для нанесения дорожной разметки. Краска и пластики как наиболее распространённые материалы для разметки. Термопластики и спрей-пластики для нанесения дорожной разметки. Разметочные машины, их классификация. Способы нанесения разметки в зависимости от применяемого материала. Этапы нанесения дорожной разметки. Тема 5. Светофоры. 5.1.Назначение и классификация светофоров. Типы транспортных и пешеходных светофоров, области их применения. Индексация и условные обозначения светофоров. Сигналы светофоров. Нормативные документы, регламентирующие требования к светофорам. Правила, принципы размещения и способы установки светофоров. Требования к дальности видимости сигналов светофоров. 5.2.Основы и тенденции развития конструкции светофоров. Общая конструкция секций светофора. Составляющие светооптической системы секции светофора. Ламповые и светодиодные светофоры: сравнительный анализ, преимущества и недостатки. Линзы сигналов светофора, их функции. Главные параметры отражателя ламповых светофоров. Антифантомные устройства ламповых светофоров, принципы работы и разновидности антифантомных устройств. 5.3.Основы организации светофорного регулирования: основные термины и определения. Общие принципы организации работы светофоров. Преимущества и недостатки организации пофазного регулирования и регулирования по сигнальным группам. Обоснование количества фаз на перекрёстке. Организация расщеплённой фазы. Организация переходных интервалов в конце фазы						
3.	Лекция 3. Тема 6. Особенности движения на нерегулируемых перекрёстках. 6.1.Взаимодействие конфликтующих потоков на нерегулируемых перекрёстках. Определение пропускной способности второстепенного направления и перекрёстка в целом. Транспортная задержка на нерегулируемом перекрёстке, её составляющие и методы расчёта. Критерии, условия и технико-экономический анализ необходимости введения светофорного	3	9	16	1	4	30

	регулирования на нерегулируемом перекрёстке. Тема 7. Жёсткое изолированное светофорное регулирование. 7.1. Физический смысл разъезда очереди направления движения на перекрёстке. Потерянное и эффективное время фазы и цикла светофорного регулирования. Основные положения методики Вебстера по определению оптимальной длительности цикла по критерию минимизации транспортной задержки. Определение фазовых коэффициентов, промежуточных периодов, потоков насыщения. Расчёт длительности фаз. Определение оптимальной степени насыщения направлений движения перекрёстка. Тема 8. Адаптивное изолированное светофорное регулирование. 8.1. Цели и задачи адаптивного изолированного светофорного регулирования. Требования к техническому оборудованию перекрёстка при адаптивном изолированном светофорном регулировании. Определение структуры цикла адаптивного изолированного светофорного регулирования методом поиска разрывов в транспортных потоках. Эвристические алгоритмы и алгоритмы оптимального управления адаптивного изолированного светофорного регулирования.						
4	Лекция 4. Тема 9. Координированное светофорное регулирование. 9.1. Цели и задачи адаптивного изолированного светофорного регулирования. Требования к техническому оборудованию перекрёстка при адаптивном изолированном светофорном регулировании. Определение структуры цикла адаптивного изолированного светофорного регулирования методом поиска разрывов в транспортных потоках. Эвристические алгоритмы и алгоритмы оптимального управления адаптивного изолированного светофорного регулирования. 9.2. Исходные данные для расчёта программ координированного светофорного регулирования. Основные этапы графоаналитического метода и аналитический метод расчёта программ координированного светофорного регулирования. Критерии оценки эффективности светофорной координации. Общая и местная коррекции программ координации. Организация координированного светофорного регулирования на сети улиц. Тема 10. Организация автоматизированных систем управления дорожным движением 10.1. Цели, задачи введения, принцип действия АСУ ДД. Структурное построение и уровни	2	8	16	-	4	30

	управления в АСУ ДД. Основные этапы создания АСУ ДД. Технические средства АСУ ДД. Оборудование управляющих пунктов. Контроллеры-координаторы. Основные периферийные устройства. Назначение, классификация, установка и размещение детекторов. Алгоритмы приоритетного пропуска автомобилей через светофорные объекты АСУ ДД. Автоматизированные информационные системы регулирования движения, средства передачи информации						
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		Входная контрольная работа 1 аттестация 1-2 тема 2 аттестация 2-3 тема 3 аттестация 3-4 тема			-		
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		Экзамен 1 зет=36ч.			Экзамен 1 зет=36 часов		
Итого		9	34	65	3	12	120

4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование практических занятий	Количество о часов		Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника)
			Очно	Заочно	
1	2	3	4	5	6
1.	Лекция 1 Тема №1	3 семестр Определение приведенных интенсивностей, минимально необходимого количества полос движения для транспорта и ширины пешеходных переходов.	6	1	1,2
2.	Лекция 1 Тема № 2	Организация пофазного разъезда, определение потоков насыщения и фазовых коэффициентов	4	2	1,3,4
3.	Лекция 2 Тема № 3	Определение длительности вспомогательных тактов	4	2	2,3
4.	Лекция 2 Тема №4	Определение оптимального цикла регулирования по методике Вебстера. Определение основных тактов	6	2	2, 3, 4
5.	Лекция 3 Тема № 5	Проверка основных тактов на пропуск пешеходов и трамваев. Коррекция цикла регулирования и основных тактов	6	2	3,4
6.	Лекция 4 Тема № 6	Построение графика работы светофорной сигнализации	4	2	5,6
7.	Лекция 4 Тема № 7	Построение графика координирования	4	1	5,6
		Тестовый контроль			
		Всего	34	12	

4.3 Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов		Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
		Очно	Заочно		
1	Специализированные монтажно-эксплуатационные подразделения, их функции, структура и техническое оснащение	6	11	№ 1	Конт. работа
2	Нормативные документы, регламентирующие применение и правила размещения технических средств организации дорожного движения.	6	11	№ 1, 2	Конт. работа
3	Натурное обследование технических средств организации дорожного движения на участке городской улицы	6	11	№ 2	Конт. работа
4	Разработка дислокации технических средств организации дорожного движения на участке автомобильной дороги.	6	11	№ 2, 3	Конт. работа
5	Транспортные объекты. Дорожные знаки и разметка.	6	11	№ 2, 3	Конт. работа
6	Монтаж и эксплуатация технических средств организации дорожного движения.	6	11	№ 3	Конт. работа
7	Дорожные и пешеходные ограждения, сооружения для защиты от животных.	6	11	№ 2,4	Конт. работа
8	Технические средства организации движения в особых условиях	6	11	№ 4	Конт. работа
9	Условия и правила применения технических средств организации дорожного движения	6	11	№ 2, 4	Конт. работа
10	Федеральный закон № 196 от 10 декабря 1995г. «О безопасности дорожного движения» с изменением от 1 ноября 2019г.	6	11	№ 5, 6	Конт. работа
11	Правила дорожного движения РФ утвержденное Постановлением Совета Министров – Правительства РФ от 23 октября 1993г.№ 1090.	5	10	№ 3, 5, 6	Конт. работа
	Итого	65	120		

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по программе магистратуры с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся и реализации компетентного подхода в рабочей программе дисциплины предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий. При изучении дисциплины используется компьютерная техника, **проектор, плакаты**.

5.1. Организация лекций

Лекция является ведущей, направляющей формой учебного процесса. На лекции выносятся основные разделы курса, требующие глубокого понимания и определяющие сущность изучаемой дисциплины. Лекции проводятся в лекционных аудиториях по расписанию занятий. На лекции магистр должен вести конспект, который в сочетании с рекомендованной литературой используется для подготовки к практическим занятиям, контрольным работам и экзамену.

5.2. Учебно-исследовательская работа

В процессе изучения дисциплины используется форма практической самостоятельной работы студента, позволяющая изучать научно-техническую информацию по заданной теме, моделировать процессы, проводить расчеты по разработанному алгоритму, участвовать в экспериментах, анализировать и обрабатывать полученные результаты. Результаты исследований могут представляться на научно-практических конференциях проводимых на кафедре.

Внедрение в учебный процесс информационных технологий сопровождается увеличением объемов самостоятельной работы магистров, согласно раздела тематика самостоятельной работы магистров (таблица 4.4). Магистр в процессе самостоятельной работы должен находиться в режиме постоянной консультации с преподавателями. Кроме того, использование компьютерных технологий в образовательном процессе позволяет постоянно осуществлять различные формы самоконтроля, что повышает мотивацию познавательной деятельности и творческий характер обучения.

Удельный вес занятий проводимых в интерактивной форме составляет примерно 20% и более аудиторных занятий (4 лекции; 3-4 практических занятия).

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

Фонд оценочных средств является обязательным разделом РПД (разрабатывается как приложение к рабочей программе дисциплины). Приложение А

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Зав. библиотекой _____

подпись

Сулейманова О.Ш.

Ф.И.О.

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, ПЗ	Кот, Е. Н. Технические средства организации дорожного движения. Практикум : учебное пособие / Е. Н. Кот, Д. В. Капский, А. В. Коржова. — Минск : БНТУ, 2016. — 239 с. — ISBN 978-985-550-748-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/248570	+
2.	ЛК, ПЗ	Новиков, А. Н. Транспортное право : учебное пособие / А. Н. Новиков. — Белгород : БГТУ им. В.Г. Шухова, 2019. — 156 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/162038	+
3	ЛК, ПЗ	Практические вопросы обеспечения безопасности дорожного движения в сельскохозяйственном производстве : учебное пособие / Е. Н. Христофоров, Н. Е. Сакович, В. И. Самусенко, А. Ф. Ковалев. — Брянск : Брянский ГАУ, 2021. — 212 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/304448	+
4	ЛК, ПЗ, СРС	Копаев, Е. В. Организация дорожного движения : учебное пособие / Е. В. Копаев. — Тверь : Тверская ГСХА, 2019. — 157 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/172702	+
5	ЛК, ПЗ, СРС	Свалова, К. В. Дорожные условия и безопасность движения : учебное пособие / К. В. Свалова, М. В. . — Чита : ЗабГУ, 2022. — 162 с. — ISBN 978-5-9293-2991-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/271484	+
6	ЛК, ПЗ, СРС	Оценка проектных решений на транспорте : учебное пособие / Т. В. Коновалова, И. Н. Котенкова, М. П. Миронова, С. Л. Надирян. — Краснодар : КубГТУ, 2020. — 343 с. — ISBN 978-5-8333-0991-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/167037	+

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Дисциплина располагает библиотечным фондом (учебной, учебно-методической, справочной литературой) а также соответствующим учебно-лабораторным оборудованием. При кафедре функционирует следующее оборудование, приспособление и устройства, которое используется при проведении лекционных и практических занятий:

-компьютерный класс; интерактивная доска; проектор;

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 в рабочей программе на 20___/20___ учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1.;
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 _____
от _____ года, протокол № _____.

Зам. зав. кафедрой _____
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан (директор) _____
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета _____
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)