

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет
народного хозяйства»**

*Утверждены решением Ученого
совета ДГУНХ,
протокол № 13 от 06 июля 2020 г.*

КАФЕДРА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ФИЗИКА»

**Направление подготовки – 21.03.02
Землеустройство и кадастры,
профиль «Кадастр недвижимости»**

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения - очная, заочная

Махачкала – 2020 г.

УДК 22.3я72

ББК М31

Составитель – Магомедов Магомедзапир Рабаданович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Мурлиева Жарият Хаджиевна, доктор физико-математических наук, профессор кафедры естественнонаучных дисциплин ДГУНХ.

Внешний рецензент – Магомедов Гасан Мусаевич, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой физики и методики ее преподавания Дагестанского государственного педагогического университета.

Представитель работодателя – Дагуев Апанди Магомедбекович, и.о. директора филиала Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральная кадастровая палата Росреестра» по Республике Дагестан.

Рабочая программа дисциплины «Физика» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования для направления 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 1 октября 2015г., № 1084, в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017г., № 301.

Рабочая программа дисциплины «Физика» размещена на сайте www.dgunh.ru

Магомедов М.Р. Рабочая программа дисциплины «Физика» для направления подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, профиль «Кадастр недвижимости». - Махачкала: ДГУНХ, 2020г., 17 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 29 мая 2020 г.

Рекомендована к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, профиль «Кадастр недвижимости», к.б.н., Пайзулаевой Р.М.

Одобрена на заседании кафедры естественнонаучных дисциплин 30 июня 2020 г., протокол № 11.

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 и формы промежуточной аттестации.....	6
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.....	12
Раздел 6.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	14
Раздел 7.	Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных.....	14
Раздел 8.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	15
Раздел 9.	Образовательные технологии.....	16
	Лист актуализации рабочей программы дисциплины «Физика».....	17

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целями изучения дисциплины «Физика» являются:

- изучение фундаментальных физических законов, теорий, методов классической и современной физики;
- формирование навыков владения основными приёмами и методами решения прикладных проблем;
- формирование навыков проведения научных исследований, ознакомление с современной научной аппаратурой;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- Ознакомление с историей физики и ее развитием, а также с основными направлениями и тенденциями развития современной физики.

Задачами изучения дисциплины «Физика» являются:

- формировании у обучающихся способностей использовать основные законы и фундаментальные понятия в профессиональной деятельности, уметь применять полученные знания при изучении других дисциплин и в прикладных задачах профессиональной деятельности, владеть современной научной аппаратурой и навыками ведения физического эксперимента;
- формирование у обучающихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение обучающимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки.

1.1. Компетенции обучающихся, формируемые в результате освоения дисциплины «Физика» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы

код компетенции	формулировка компетенции
ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК-1	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

код и формулировка компетенции	компонентный состав компетенции		
	знать:	уметь:	владеть:
ОПК-1: способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	31-вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; 32-роль физики и ее методов исследования в народном хозяйстве, технике и медицине; 33-объяснять устройство и принцип действия технических объектов, практически применять эти знания; 34-перспективы использования современных технологий, в народном хозяйстве.	У1-воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, интернете, научно-популярных статьях; У2-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: - обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио – и телекоммуникационной связи.	В1-умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ, практического использования физических знаний; В2-умением оценивать достоверность естественнонаучной информации; В3-навыками использование приобретенных знаний и умений для обеспечения безопасности жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

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

код компетенции	Этапы формирования компетенций				
	Тема 1. Введение.	Тема 2. Кинематика материальной точки	Тема 3. Динамика материальной точки	Тема 4. Законы сохранения в механике	Тема 5. Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ
ОПК-1	+	+	+	+	+

код компетенции	Этапы формирования компетенций				
	Тема 6. Свойства паров,	Тема 7. Основы	Тема 8. Электрическо	Тема 9. Законы	Тема 10. Электрически

	жидкостей, твердых тел	термодинамики	е поле	постоянн ого тока	й ток в различных средах
ОПК-1	+	+	+	+	+

код компетен ции	Этапы формирования компетенций			
	Тема 11. Магнитное поле	Тема 12. Электромагнит ная индукция	Тема 13. Механические и электромагнитные колебания	Тема 14. Упругие волны. Электромагнитные волны
ОПК-1	+	+	+	+

код компетен ции	Этапы формирования компетенций			
	Тема 15. Природа света. Волновые свойства света	Тема 16. Квантовая физика. Физика атома.	Тема 17. Элементы физики атомного ядра и элементарных частиц	Тема 18. Строение и развитие Вселенной. Эволюция звёзд. Гипотеза происхождения Солнечной системы
ОПК-1	+	+	+	+

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физика» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1.Б.8 учебного плана направления подготовки «Землеустройство и кадастры», профиля «Кадастр недвижимости».

Изучение данной дисциплины опирается на знания, умения и навыки, полученные в ходе освоения таких дисциплин как «Химия», «Математика», «Биология», «Информатика» и др.. В свою очередь, изучение дисциплины «Физика» является необходимой основой для освоения таких дисциплин, как «Материаловедение», «Геодезия», «Электроника и электротехника».

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 и формы промежуточной аттестации

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 7 зачетных единиц.

Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 112 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа - 48 ч.
на занятия семинарского типа - 32 ч.
на лабораторные работы – 32 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся - 104 ч.

Формы промежуточной аттестации:

1 семестр – зачет;
2 семестр – зачет;
3 семестр – экзамен, 36 ч.

Заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 18 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 6 ч.
на занятия семинарского типа – 6 ч.
на лабораторные работы - 6ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 228 ч.

Формы промежуточной аттестации:

1 семестр – зачет, 2 ч.
2 семестр – экзамен, 4 ч.

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

4.1. Для очной формы обучения

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академич еских часов	в т. ч. занятия лекцион ного типа	в т. ч. занятия семинарского типа:					Самос тоятел ьная работа	Форма текущего контроля успеваемости.
				семинар ы	практич еские занятия	лабораторн ые занятия (лаборатор ные работы, лабораторн ый практикум)	коллок виумы	иные аналогич ные занятия		
1	Тема 1. Введение.	10	2						8	Подготовка доклада.
2	Тема 2. Кинематика материальной точки.	15	2		1				12	Тестирование, решение задач, подготовка доклада
3	Тема 3. Динамика материальной точки.	19	3		2	2			12	Проведение опроса, тестирование, решение задач, подготовка доклада
4	Тема 4. Законы сохранения в механике.	14	2			2			10	Проведение опроса, тестирование, решение задач, подготовка доклада
5	Тема 5. Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ.	19	3		2	2			12	Тестирование, решение задач, подготовка доклада
6	Тема 6. Свойства паров, жидкостей, твердых тел.	16	2			2			12	Проведение опроса, тестирование, решение задач, подготовка доклада
7	Тема 7. Основы термодинамики.	13	2		1				10	Тестирование, решение задач, подготовка доклада
	Зачет	2			2					

	Итого за 1 семестр	108	16		8	8			76	
8	Тема 8. Электрическое поле.	10	2		2	2			4	Тестирование, решение задач, подготовка доклада
9	Тема 9. Законы постоянного тока.	16	4		2	4			4	Проведение опроса, тестирование, решение задач, подготовка доклада
10	Тема 10. Электрический ток в различных средах.	10	2		2	2			4	Тестирование, решение задач, подготовка доклада
11	Тема 11. Магнитное поле.	10	2		2	2			4	Проведение опроса, тестирование, решение задач, подготовка доклада
12	Тема 12. Электромагнитная индукция.	10	2		2	2			4	Проведение опроса, тестирование, решение задач, подготовка доклада
13	Тема 13. Механические и электромагнитные колебания.	16	4		4	4			4	Проведение опроса, тестирование, решение задач, подготовка доклада
	Зачет	2			2					
	Итого за 2 семестр	72	16		16	16			24	
14	Тема 14. Упругие волны. Электромагнитные волны.	8	4		2	2				Проведение опроса, тестирование, решение задач
15	Тема 15. Природа света. Волновые свойства света.	10	4		2	2			2	Проведение опроса, тестирование, решение задач, подготовка доклада
16	Тема 16. Квантовая физика. Физика атома.	6	2		2	2				Проведение опроса, тестирование, решение задач
17	Тема 17. Элементы физики атомного ядра и элементарных частиц.	8	4		2	2				Проведение опроса, тестирование, решение задач
18	Тема 18. Строение и развитие	4	2						2	Тестирование,

	Вселенной. Эволюция звёзд. Гипотеза происхождения Солнечной системы.									решение задач, подготовка доклада
	Итого за 3 семестр	72	16		8	8			4	
	Экзамен (групповая консультация, промежуточная аттестация)	36								
	Всего	252	48		32	32			104	

4.2. Для заочной формы обучения

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академич еских часов	в т. ч. занятия лекцион ного типа	в т. ч. занятия семинарского типа:					Самосто ятельна я работа	Форма текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации
				семинар ы	практич еские занятия	лабораторн ые занятия (лаборатор ные работы, лабораторн ый практикум)	коллокви умы	иные аналогич ные занятия		
1	Тема 1. Введение.	14							14	Подготовка доклада.
2	Тема 2. Кинематика материальной точки.	21	2						19	Работа по карточкам, тестирование
3	Тема 3. Динамика материальной точки.	22			2				20	Проведение опроса, тестирование, решение задач
4	Тема 4. Законы сохранения в механике.	21				2			19	Проведение опроса, тестирование, выполнение лабораторной работы, решение задач
5	Тема 5. Основы молекулярно- кинетической теории. Идеальный газ.	22	2						20	Работа по карточкам, тестирование
6	Тема 6. Свойства паров.	19							19	Подготовка доклада, тестирование
7	Тема 7. Свойства жидкостей.	19							19	Подготовка доклада,

										тестирование
8	Тема 8. Свойства твердых тел.	21			2				19	Проведение опроса, тестирование, решение задач
9	Тема 9. Основы термодинамики.	19							19	Подготовка доклада, тестирование
	Итого за 1 курс	180	4		4	2			168	
	Зачет	2								
10	Тема 10. Электрическое поле.	6							6	Подготовка доклада, тестирование
11	Тема 11. Законы постоянного тока.	8	2						6	Работа по карточкам, тестирование
12	Тема 12. Электрический ток в различных средах.	8			2				6	Проведение опроса, тестирование, решение задач
13	Тема 13. Магнитное поле.	6							6	Подготовка доклада, тестирование
14	Тема 14. Электромагнитная индукция.	8				2			6	Проведение опроса, тестирование, выполнение лабораторной работы, решение задач
15	Тема 15. Колебания и волны.	6							6	Подготовка доклада, тестирование
16	Тема 16. Природа света. Волновые свойства света.	8				2			6	Работа по карточкам, тестирование, выполнение лабораторной работы
17	Тема 17. Квантовая физика.	6							6	Подготовка доклада, тестирование
18	Тема 18. Физика атомного ядра.	6							6	Подготовка доклада, тестирование
19	Тема 19. Строение и развитие Вселенной. Эволюция звёзд. Гипотеза происхождения Солнечной системы.	6							6	Подготовка доклада, тестирование
	Итого за 2 курс	72	2		2	4			60	
	Экзамен (групповая консультация, промежуточная)								6	

	аттестация)									
	Всего	252	6		6	6			228	

4.3. Тематика лабораторных работ и практических занятий.

4.3.1. Тематика лабораторных работ

№ п/п	Темы лабораторных работ	Кол-во часов
1	2	3
1.	Определение ускорения тела при равноускоренном движении.	2
2.	Изготовление маятника и определение его периода колебаний.	2
3.	Исследование влияния площади трущихся поверхностей на силу трения.	2
4.	Изучение устройства и действия подвижного блока.	2
	ИТОГО: I - СЕМЕСТР	8
5.	Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости.	2
6.	Исследование изобарного процесса.	2
7.	Расширение предела измерений амперметра, вольтметра	2
8.	Измерение ЭДС внутреннего сопротивления источника тока.	2
9.	Исследование зависимости мощности, потребляемой лампой накаливания, от напряжения на ее зажимах.	2
10.	Исследование электрических свойств полупроводников.	2
11.	Изучение явления электромагнитной индукции.	2
12.	Устройство и работа трансформатора.	2
	ИТОГО: II - СЕМЕСТР	16
13.	Сборка и настройка простейшего радиоприемника.	2
14.	Определение показателя преломления вещества.	2
15.	Наблюдение интерференции, дифракции и поляризации света.	2
16.	Исследование явления фотоэффекта.	2
	ИТОГО: III - СЕМЕСТР	8
	ВСЕГО:	32

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
I. Основная учебная литература				
1.	Кравченко Н.Ю.	Физика: учебник и практикум для	М.: Издательст	https://urait.ru/bcode/

		вузов	во Юрайт, 2019. - 300 с.	433421
2.	Склярова Е.А., Кузнецов С.И., Кулюкина Е.С.	Физика. Механика: учебное пособие для вузов	М.: Издательст во Юрайт, 2019. - 248 с.	https://urait.ru/bcode/ 438815
3.	Бондарев Б.В., Калашников Н.П., Спирин Г.Г.	Курс общей физики в 3 кн. Книга 1: механика: учебник для бакалавров	М.: Издательст во Юрайт, 2019. - 353 с.	https://urait.ru/bcode/ 425487
4.	Бондарев Б.В., Калашников Н.П., Спирин Г.Г.	Курс общей физики в 3 кн. Книга 2: электромагнетизм, оптика, квантовая физика: учебник для бакалавров	М.: Издательст во Юрайт, 2019. — 441 с.	https://urait.ru/bcode/ 425490
5.	Бондарев Б.В., Калашников Н.П., Спирин Г.Г.	Курс общей физики в 3 кн. Книга 3: термодинамика, статистическая физика, строение вещества: учебник для бакалавров	М.: Издательст во Юрайт, 2019. - 369 с.	https://urait.ru/bcode/ 425491
6.	Вергелес С.Н.	Теоретическая физика. Квантовая электродинамика: учебник для бакалавриата и магистратуры	М.: Издательст во Юрайт, 2019. - 262 с.	https://urait.ru/bcode/ 437010
7.	Горлач В.В.	Физика: механика. Электричество и магнетизм. Лабораторный практикум: учебное пособие для прикладного бакалавриата	М.: Издательст во Юрайт, 2019. -171 с.	https://urait.ru/bcode/ 442122
8.	Кузнецов С.И.	Физика: Оптика. Элементы атомной и ядерной физики. Элементарные частицы. Учебное	М.: Издательст во Юрайт, 2019. -301 с.	https://urait.ru/bcode/ 434046

		пособие для вузов		
II. Дополнительная учебная литература				
1.	Бордовский Г.А., Бурсиан Э.В.	Общая физика в 2 т. Том 1: учебное пособие для академического бакалавриата	М.: Издательст во Юрайт, 2019. - 242 с.	https://urait.ru/bcode/ 444958
2.	Трофимова Т.И.	Руководство к решению задач по физике: учебное пособие для прикладного бакалавриата	М.: Издательст во Юрайт, 2019. - 265 с.	https://urait.ru/bcode/ 431054
3.	Прошкин С.С., Самолетов В.А., Нименский Н.В.	Механика, термодинамика и молекулярная физика. Сборник задач: учебное пособие для академического бакалавриата	М.: Издательст во Юрайт, 2019. - 467 с.	https://urait.ru/bcode/ 444957

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

1. <http://www.curator.ru/e-books/physics.html> - Обзор электронных учебников и учебных пособий по физике.
2. <http://fizzzika.narod.ru> - «Задачи по физике с решениями».
3. <http://fizkaf.narod.ru> - «Кафедра и лаборатория физики Московского института открытого образования».
4. <http://kvant.mccme.ru> - «Квант: научно-популярный физико-математический журнал».

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

7.1. Необходимый комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Kaspersky Endpoit Security
4. Adobe Acrobat Reader

7.2. **Перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов** (поисковые системы, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио- и видеоконференций, онлайн-энциклопедии и справочники)

Перечень поисковых систем:

www.yandex.ru;

www.rambler.ru;

www.google.ru;

www.mail.ru.

7.3. **Перечень информационных справочных систем**

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»;

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА <https://elibrary.ru/>).

7.4. **Перечень профессиональных баз данных**

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА <https://elibrary.ru/> и др.

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

Для преподавания дисциплины «Физика» используются следующие специальные помещения - **учебные аудитории:**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 1-3 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №3)

Перечень основного оборудования:

Компьютерный стол

Доска меловая

Набор демонстрационного оборудования: проектор – 1 ед., персональный компьютер (моноблок) с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «Юрайт» (www.urait.ru) – 1 ед..

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Windows 10

2. Microsoft Office Professional

3. Adobe Acrobat Reader DC

4. VLC Media player

5. 7-zip

6. Справочно-правовая система «Консультант Плюс

Помещение для самостоятельной работы № 4.16 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №3)

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду вуза – 10 ед.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLCMediaplayer
5. 7-zip
6. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»

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.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. 7-zip

9. Образовательные технологии

В целях реализации компетентного подхода предусматривается широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, разбора конкретных ситуаций, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Лекции в мультимедийных и интерактивных аудиториях сопровождаются экранными слайдами и схемами, текстовым комментарием по тематике учебного занятия.

Семинары могут проводиться в аудитории с интерактивной доской и использованием системы блиц - опросов студентов. В ходе изучения дисциплины применяются разбор хозяйственных ситуаций, дискуссии, проводятся индивидуальные консультации и выдача домашних заданий.

Все формы занятий совмещаются с внеаудиторной работой студентов (выполнение домашних заданий, домашнее тестирование, изучение основной и дополнительной литературы).

1

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Физика»**

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « 25 » мая 20 21 г. № 10
Зав. кафедрой Иван Тимофеев Ю.А.

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 _____