

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра общей физики и дидактики физики

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научно-методической
и учебной работе

Е.И. Скафа

«22» апреля 2020 г.

МП



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Направление подготовки:	44.04.01 Педагогическое образование
Магистерская программа:	Информатика в физическом образовании
Программа подготовки:	магистратура
Квалификация:	магистр
Форма обучения:	очная, заочная

Донецк 2020

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. декана физико-технического
факультета

С. А. Фоменко

«17» апреля 2020 г.

МП




Программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. N 126.

Порядка организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики, утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР № 1171 от «10» ноября 2017 г.;


учебного плана и основной образовательной программы Информатика в физическом образовании, направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, разработанных в ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет».

Разработчик:

доцент, к.ф.-м.н., доцент
кафедры общей физики и дидактики
физики

 Н. Г. Малюк


ст. преподаватель
кафедры общей физики и дидактики
физики

 Ю. В. Шерстюк

Программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры общей физики и дидактики физики

Протокол № 13 от «09» апреля 2020 г.


Заведующий кафедрой

 Н. Г. Малюк

Программа учебной дисциплины одобрена учебно-методической комиссией физико-технического факультета

Протокол № 5 от «15» апреля 2020 г.

Председатель учебно-методической
комиссии факультета

 В. Н. Котенко

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Учебная дисциплина «Технологии дистанционного образования» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (магистерская программа: Информатика в физическом образовании) и состоит из двух содержательных модулей: модуль 1 – «Теоретические основы применения дистанционных технологий в образовании», модуль 2 – «Дидактические основы проектирования дистанционных курсов».

Дисциплина реализуется на физико-техническом факультете кафедрой общей физики и дидактики физики.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами бакалавриата: «Основы современной дидактики физики (Дидактическое проектирование компьютерных технологий обучения физике)», «Пакеты прикладных программ (Прикладные программы)».

Полученные знания используются студентами при изучении следующих дисциплин: «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Методика обучения физики в профильной, профессиональной и высшей школе», «Научный семинар», а также во время выполнения научно-исследовательской работы и при написании магистерской диссертации.

2. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Характеристика учебной дисциплины</i>		
Направление подготовки	44.04.01 Педагогическое образование	
Магистерская программа	Информатика в физическом образовании	
Образовательная программа	магистратура	
Квалификация	магистр	
Количество содержательных модулей	4	
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	дисциплина вариативной части	
Формы контроля (МК, экзамен, зачет)	1 модульный контроль, 1 экзамен	
Показатели	очная форма обучения	заочная форма обучения
Количество зачетных единиц (кредитов)	3	
Год подготовки	1	
Семестр	1	
Количество часов	108	
- лекционных		
- практических, семинарских	32	
- лабораторных		
- самостоятельной работы	76	
в т.ч. индивидуальное задание		
Недельное количество часов,	6,75	
в т.ч. аудиторных	2	

3. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели и задачи.

Цель – знакомство студентов с возможностями, особенностями и основными направлениями использования дистанционных технологий в образовании в качестве средства обучения и управления процессом обучения, а также практическое освоение методов организации учебной деятельности учащихся образовательных учреждений на основе дистанционных технологий обучения.

Задачи – изучение современных технологий дистанционного обучения; изучение методических особенностей организации дистанционного обучения; освоение основных методов и средств применения дистанционных технологий в научно-исследовательской и практической деятельности; формирование практических навыков использования систем дистанционного обучения; выработка навыков самостоятельного проектирования дистанционных курсов.

Требования к результатам освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины «Технологии дистанционного образования» направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО РФ направления подготовки направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование и основной образовательной программы высшего профессионального образования направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (магистерская программа: информатика в физическом образовании):

а) универсальных (УК):

- способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);
- способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6);

б) общепрофессиональных (ОПК):

- способность проектировать основные и дополнительные образовательные программы, разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации (ОПК-2);
- способность разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении (ОПК-5);
- способность проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6);
- способность проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований (ОПК-8);

в) профессиональных (ПК):

педагогическая деятельность:

способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);

готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4);

научно-исследовательская деятельность:

способность применять на практике профессиональные знания и умения, полученные при освоении профильных физических дисциплин (ПК-4);

способность пользоваться современными методами обработки, анализа и синтеза физической информации в избранной области физических исследований (ПК-5);

готовность использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6);

проектная деятельность:

готовность проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения (ПК-10);

методическая деятельность:

готовность к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11);

культурно-просветительская деятельность:

готовность к использованию современных информационно-коммуникационных технологий и средств массовой информации для решения культурно-просветительских задач (ПК-20).

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

Знать:

- теоретические основы применения дистанционных технологий в образовании;
- инструменты и технологии дистанционного образования;
- элементы дидактической системы дистанционного образования;
- основы планирования и управления учебным процессом в системе дистанционного образования.

- специфику разработки электронного учебно-методического комплекса дисциплины;
- отличительные особенности современных систем дистанционного образования;

Уметь:

- оценивать современные программные средства с точки зрения их использования в дистанционном обучении;
- проектировать основные компоненты дистанционного курса;
- конструировать учебные материалы для дистанционного курса;
- разрабатывать сценарии проведения учебных занятий на основе использования дистанционных технологий образования;
- использовать современные системы дистанционного обучения для создания дистанционных курсов;

Владеть:

- терминологией дистанционного обучения;
- приемами оперирования информационными объектами (тексты, таблицы, схемы, аудио и видео, мультимедиа, базы данных) в процессе использования дистанционных технологий в образовании;
- навыками оформления учебных материалов для использования в рамках дистанционного обучения.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Порядковый номер и тема	Краткое содержание темы
<i>Содержательный модуль 1</i> Теоретические основы применения дистанционных технологий в образовании	
<i>Тема 1. Дистанционное образование: понятие, цели, принципы.</i>	История развития дистанционного образования. Понятие дистанционного образования. Преимущества и цели дистанционного образования. Типы организационных структур дистанционного образования.
<i>Тема 2. Классификация образовательных технологий.</i>	Классификация дистанционных образовательных технологий. Способы использования дистанционных образовательных технологий. Анализ дистанционных технологий образования.
<i>Тема 3. Модели дистанционного образования.</i>	Модели дистанционного образования по организации дистанционной системы образования и организации учебного процесса.
<i>Тема 4. Организационные формы и методы дистанционного образования.</i>	Методы дистанционного общего и университетского образования. Система контроля в дистанционном обучении. Формы контроля при дистанционном образовании.
<i>Содержательный модуль 2</i> Дидактические основы проектирования дистанционных курсов.	
<i>Тема 5. Проектирование дистанционного курса учебной дисциплины.</i>	Структура электронного учебно-методического комплекса дисциплины (ЭУМКД) дистанционного курса. Методические требования к учебному материалу. Организация мониторинга учебного процесса. Планирование самостоятельной работы учащихся. Организация взаимодействия участников образовательного процесса.
<i>Тема 6. Средства реализации отдельных элементов ЭУМКД.</i>	Средства разработки электронных учебно-методических пособий. Средства автоматизированного контроля знаний и умений. Средства организации взаимодействия между участниками образовательного процесса.
<i>Тема 7. Технологические платформы дистанционного образования.</i>	Технологические стандарты в области дистанционного образования. Программные средства для создания курсов дистанционного образования. Системы дистанционного образования.
<i>Тема 8. Система дистанционного обучения Moodle.</i>	Функциональные возможности СДО Moodle. Технология создания дистанционного курса в СДО Moodle. Использование ресурсов Moodle для размещения дистанционного курса в среде. Разработка ЭУМКД и размещение его в среде Moodle.

Тематический план

Названия содержательных модулей и тем	Количество часов											
	Очная форма обучения						Заочная форма обучения					
	всего	В Т.Ч.					всего	В Т.Ч.				
		лекции	практические	лабораторные	самостоятельна я работа	индивидуальна я работа		лекции	практические	лабораторные	самостоятельна я работа	индивидуальна я работа
Содержательный модуль 1												
Тема 1. Дистанционное образование: понятие, цели, принципы.	13		4		9							
Тема 2. Классификация образовательных технологий.	13		4		9							
Тема 3. Модели дистанционного образования.	13		4		9							
Тема 4. Организационные формы и методы дистанционного образования.	13		4		9							
Итого по содержательному модулю 1	52		16		36							
Содержательный модуль 2												
Тема 5. Проектирование дистанционного курса учебной дисциплины.	14		4		10							
Тема 6. Средства реализации отдельных элементов ЭУМКД.	14		4		10							
Тема 7. Технологические платформы дистанционного образования.	14		4		10							
Тема 8. Система дистанционного обучения Moodle.	14		4		10							
Итого по содержательному модулю 2	56		16		40							
Всего часов	108		32		76							

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛЕКЦИОННЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Лекционные и лабораторные занятия не предусмотрены планом.

Темы практических занятий

<i>№ п/п</i>	<i>Название темы</i>	<i>Количество часов</i>
1	Предоставление доступа к курсу. Кодовое слово	3
2	Создание текстовой страницы. Форматирование текста	10
3	Добавление ссылки на веб-страницу и на файл	3
4	Добавление Тестового задания	6
5	Добавление Глоссария	6
6	Контроль оценок (успеваемость) на курсе	4
	ВСЕГО	32

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов по курсу «Технологии дистанционного образования» предусматривает изучение отдельных тем и вопросов, запланированных для самостоятельного изучения; изучение учебной и методической литературы; добросовестную подготовку к практическим занятиям; систематизацию изученного материала перед модульным контролем и экзаменом.

Организация самостоятельной работы студентов

<i>№ п/п</i>	<i>Название темы</i>	<i>Количество часов</i>
1	Основные характеристики разработки дистанционного курса	6
2	Разработка дистанционного учебного курса на основе платформы Moodle	20
3	Создание глоссария учебного курса на основе платформы Moodle	15
4	Создание текстовой страницы на основе платформы Moodle	15
5	Создание тестового задания на основе платформы Moodle	15
6	Добавление ссылки на веб-страницу	5
	ВСЕГО	76

7. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Индивидуальные задания не предусмотрены.

8. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. История развития дистанционного образования
2. Формы дистанционного образования
3. Интеграция дистанционного образования и других форм обучения
4. Преимущества дистанционного образования
5. Недостатки дистанционного образования
6. Принципы дистанционного образования
7. Специфические принципы дистанционного образования
8. Сетевые учебные материалы
9. Технологии, основанные на использовании сервиса сети Internet
10. Интеграция очных и дистанционных форм обучения
11. Сетевое обучение
12. Интерактивное телевидение (Two-way TV)
13. Основные характеристики разработки дистанционного курса
14. Принципы разработки комплекта учебно-методических материалов.
15. Элементы дистанционного учебного курса.

9. ОБРАЗЕЦ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЯ

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Физико-технический факультет

Направление подготовки: **44.04.01 Педагогическое образование**
 Магистерская программа: **Информатика в физическом образовании**
 Программа подготовки: **Магистратура**
 Семестр: **I**
 Учебная дисциплина: **Технологии дистанционного образования**

МОДУЛЬНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

ВАРИАНТ №1

1. Интеграция дистанционного образования и других форм обучения.
2. Создание текстовой страницы на основе платформы Moodle. Редактирование текста.

Утверждено на заседании кафедры общей физики и дидактики физики
 протокол № ____ от “__” _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____
 Преподаватель _____

Критерии оценивания модульного контроля

<i>Номер задания</i>	<i>Количество баллов</i>
Задание 1	5
Задание 2	15
Всего	20

10. ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Теоретические вопросы к экзамену

1. История развития дистанционного образования
2. Формы дистанционного образования
3. Интеграция дистанционного образования и других форм обучения
4. Преимущества дистанционного образования
5. Недостатки дистанционного образования
6. Принципы дистанционного образования
7. Специфические принципы дистанционного образования
8. Сетевые учебные материалы
9. Технологии, основанные на использовании сервиса сети Internet
10. Интеграция очных и дистанционных форм обучения
11. Сетевое обучение
12. Интерактивное телевидение (Two-way TV)
13. Основные характеристики разработки дистанционного курса
14. Принципы разработки комплекта учебно-методических материалов.
15. Элементы дистанционного учебного курса.
16. Основные критерии выбора программных средств для дистанционного образования
17. Характеристики платформы Moodle
18. Характеристики платформы WebTutor
19. Характеристики платформы IBM Lotus Workplace Collaborative Learning (LWCL)
20. Характеристики платформы Прометей и Shareknowledge
21. Разработка дистанционного учебного курса на основе платформы Moodle.
22. Этапы создания дистанционного учебного курса на основе платформы Moodle.
23. Создание курса на основе платформы Moodle.
24. Интерфейс страницы курса в Moodle.
25. Наполнение курса содержимым в Moodle.
26. Добавление элементов в курс в Moodle.

Образец экзаменационного билета

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Физико-технический факультет

<i>Направление подготовки:</i>	44.04.01 Педагогическое образование
<i>Магистерская программа:</i>	Информатика в физическом образовании
<i>Программа подготовки:</i>	Магистратура
<i>Семестр</i>	I
<i>Учебная дисциплина</i>	Технологии дистанционного образования

БИЛЕТ №1

1. История развития дистанционного образования.
2. Использование Вики в Moodle.

Утверждено на заседании кафедрой общей физики и дидактики физики, протокол № ____ от
 “ ____ ” _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____

Экзаменатор _____

Критерии оценивания экзамена

<i>Номер задания</i>	<i>Количество баллов</i>
Задание 1	25
Задание 2	25
Всего	50 баллов

11. ОБРАЗЕЦ ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

Не предусмотрено

12. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

По курсу предполагается проведение промежуточной аттестации в виде модульного контроля, выполнение блока практических работ и экзамена.

*Распределение баллов, которые могут получить студенты
в процессе изучения дисциплины*

Форма контроля	Максимальное количество баллов
Практическая работа № 1	5
Практическая работа № 2	5
Практическая работа № 3	5
Практическая работа № 4	5
Практическая работа № 5	5
Практическая работа № 6	5
Модульный контроль	20
Экзамен	50
Всего	100

Шкала соответствия баллов национальной шкале

Оценка по шкале ECTS	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по государственной шкале (экзамен, дифференцированный зачет)	Оценка по государственной шкале (зачет)
A	90-100	5 (отлично)	зачтено
B	80-89	4 (хорошо)	зачтено
C	75-79	4 (хорошо)	зачтено
D	70-74	3 (удовлетворительно)	зачтено
E	60-69	3 (удовлетворительно)	зачтено
FX	35-59	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи	не зачтено
F	0-34	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов	не зачтено

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА.

Практические занятия проводятся в компьютерном классе, оборудованном компьютерами с лицензионным программным обеспечением, доступом к сети Интернет, столами, доской.

14. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

№ п/ п	Наименование	Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС
<i>Основная литература</i>			
1.	Ибрагимов И. М. Информационные технологии и средства дистанционного обучения: Учеб. пособие для студентов вузов по специальности "Информационные системы и технологии" / И. М. Ибрагимов; Под ред. А. Н. Ковшова. - М.: ACADEMIA, 2005. - 331 с.	4	-
2.	Трайнев В. А. Дистанционное обучение и его развитие: (обобщение методологии и практики использования) - В. А. Трайнев, В. Ф. Гуркин, О. В. Трайнев; под ред. В. А. Трайнева; Ун-т информатизации и упр. - 2-е изд. – М.: Дашков и К, 2008. - 293 с. https://elibrary.ru/item.asp?id=19980998 (авторизованный доступ на территории университета)	1	+
3.	Бакалов В. П. Дистанционное обучение: концепция, содержание, управление / В. П. Бакалов, Б. И. Крук, О. Б. Журавлева. – М.: Горячая линия - Телеком, 2008. - 107 с. https://elibrary.ru/item.asp?id=20014767 (авторизованный доступ на территории университета)	1	+
4.	Педагогические технологии дистанционного обучения: учеб. пособие для студентов вузов по пед. специальностям (ОПД.Ф02 - Педагогика) / под ред. Е. С. Полат ; [Е. С. Полат, М. В. Моисеева, А. Е. Петров и др.]. - Москва : ACADEMIA, 2008. - 392 с.	4	-
5.	Минько Э.В. Качество и востребованность образовательных услуг / Э.В. Минько, А.Э. Минько; уч. пос. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017. – 1225 с. https://elibrary.ru/item.asp?id=36554724 (авторизованный доступ на территории университета)	-	+
6.	Зиманский В. Э. Теория и практика организации и проведения дистанционного обучения / В.Э. Зиманский, В.А. Жизневский, М.И. Трофимова; уч. пос. – Витебск: Витебский государственный университет им. П.М. Машерова, 2016. – 47 с. https://elibrary.ru/item.asp?id=41152058 (авторизованный доступ на территории университета)	-	+
<i>Дополнительная литература</i>			
7.	Селевко Г. К. Педагогические технологии на основе	2	+

	информационно-коммуникационных средств / Г. К. Селевко. - М.: НИИ шк. технологий, 2005. - 204 с. https://elibrary.ru/item.asp?id=19936583 (авторизованный доступ на территории университета)		
8.	Селевко Г. К. Энциклопедия образовательных технологий. Т. 1 / Г. К. Селевко. - М.: НИИ школьных технологий, 2006. - 816 с. https://elibrary.ru/item.asp?id=19976440 (авторизованный доступ на территории университета)	2	+
9.	Селевко Г. К. Энциклопедия образовательных технологий. Т. 2 / Г. К. Селевко. - М.: НИИ школьных технологий, 2006. - 816 с. https://elibrary.ru/item.asp?id=19976440 (авторизованный доступ на территории университета)	2	+
10.	Майкл Г. Мур Информационные и коммуникационные технологии в дистанционном образовании. - Сер. Учебные материалы ИИТО / Орг. Объед. Наций по вопр. образования, науки и культуры. - М.: Ин-т ЮНЕСКО по информ. технологиям в образовании 2006. - 631 с. https://elibrary.ru/item.asp?id=19988971 (авторизованный доступ на территории университета)	-	+
11.	Глоба Т.Н. Образовательные технологии международных стандартов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. Н. Глоба; ГОУ ВПО "Донецкий национальный университет". - Донецк: ДонНУ, 2019. - Электронные текстовые данные (1 файл).	1	+

15. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Сайт, содержащий в свободном доступе курсы, мастер-класс, публикации, цифровые образовательные ресурсы для педагогов, помогающие им овладеть информационно-коммуникационными технологиями и успешно применять их в своей профессиональной деятельности. - URL: <https://edu-ikt.ru/> (дата обращения 15.04.2019).

2. Сайт, содержащий в свободном доступе интерактивные лабораторные работы по естественно-научным дисциплинам - URL: <http://www.virtulab.net/> (дата обращения 15.04.2019).

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» представляющая свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения 16.04.2019).

16. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Курс «Технологии дистанционного образования» из репозитория учебных курсов. URL: <http://dl.donnu.ru/>

2. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДОННУ № 46484614),

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры общей физики и дидактики физики с изменениями (без изменений) на 20_____ учебный год.

Протокол № ____ от “ ____ ” _____ 20__ г.

Зав. кафедрой

Н.Г. Малюк

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры общей физики и дидактики физики с изменениями (без изменений) на 20_____ учебный год.

Протокол № ____ от “ ____ ” _____ 20__ г.

Зав. кафедрой

Н.Г. Малюк

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры общей физики и дидактики физики с изменениями (без изменений) на 20_____ учебный год.

Протокол № ____ от “ ____ ” _____ 20__ г.

Зав. кафедрой

Н.Г. Малюк