

**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.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ТЕХНОЛОГИИ ДИСТАНЦИОННОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ»**

Направление подготовки: 03.04.02 Физика

Магистерская программа: Компьютерная физика

Образовательная программа: Магистратура

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

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 03.04.02 Физика (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 августа 2015 г. № 913;

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.;

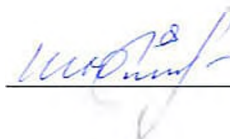
учебного плана и основной образовательной программы Компьютерная физика, направления подготовки 03.04.02 Физика, разработанных в ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет».

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.

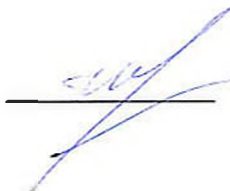
Заведующий кафедрой

 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» относится к вариативной части блока 1 Дисциплины (модули) 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: «Инновационные методы в образовании», «Специальный 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	03.04.02 Физика	
Магистерская программа	Компьютерная физика	
Образовательная программа	магистратура	
Квалификация	магистр	
Количество содержательных модулей	2	
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	дисциплина вариативной части	
Формы контроля (МК, экзамен, зачет)	1 модульный контроль, 1 зачет	
Показатели	очная форма обучения	заочная форма обучения
Количество зачетных единиц (кредитов)	2	
Год подготовки	1	
Семестр	1	
Количество часов	72	
- лекционных	36	
- практических, семинарских		
- лабораторных		
- самостоятельной работы	36	
в т.ч. индивидуальное задание		
Недельное количество часов,	4	
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 03.04.02 Физика и основной образовательной программы высшего профессионального образования направления подготовки 03.04.02 Физика (магистерская программа: компьютерная физика):

**а) общекультурных (ОК):**

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском, украинском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

**б) общепрофессиональных (ОПК):**

- способность использовать в профессиональной деятельности базовые естественнонаучные знания, включая знания о предмете и объектах изучения, методах исследования, современных концепциях, достижениях и ограничениях естественных наук (прежде всего химии, биологии, экологии, наук о земле и человеке) (ОПК-1);

- способность использовать базовые теоретические знания фундаментальных разделов общей и теоретической физики для решения профессиональных задач (ОПК-3);

- способность использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации и навыки работы с компьютером как со средством управления информацией (ОПК-5);

- способность критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости направление своей деятельности (ОПК-8);

**в) профессиональных (ПК):**

***научно-исследовательская и проектная деятельность:***

- способность использовать специализированные знания в области физики для освоения профильных физических дисциплин (ПК-1);

***научно-инновационная 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);

***педагогическая и просветительская деятельность:***

- способность проектировать, организовывать и анализировать педагогическую деятельность, обеспечивая последовательность изложения материала и междисциплинарные связи физики с другими дисциплинами (ПК- 9);

- способность методически грамотно планировать лекционные и практические занятия по разделам учебных дисциплин и публично излагать теоретические и практические разделы учебных дисциплин в соответствии с утвержденными учебно-методическими пособиями (ПК-10).

**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
<b>Содержательный модуль 1</b>	
<b>Теоретические основы применения дистанционных технологий в образовании</b>	
<b>Тема 1. Дистанционное образование: понятие, цели, принципы.</b>	История развития дистанционного образования. Понятие дистанционного образования. Преимущества и цели дистанционного образования. Типы организационных структур дистанционного образования.
<b>Тема 2. Классификация образовательных технологий.</b>	Классификация дистанционных образовательных технологий. Способы использования дистанционных образовательных технологий. Анализ дистанционных технологий образования.
<b>Тема 3. Модели дистанционного образования.</b>	Модели дистанционного образования по организации дистанционной системы образования и организации учебного процесса.
<b>Тема 4. Организационные формы и методы дистанционного образования.</b>	Методы дистанционного общего и университетского образования. Система контроля в дистанционном обучении. Формы контроля при дистанционном образовании.
<b>Содержательный модуль 2</b>	
<b>Дидактические основы проектирования дистанционных курсов.</b>	
<b>Тема 5. Проектирование</b>	Структура электронного учебно-методического комплекса

<b>дистанционного курса учебной дисциплины.</b>	дисциплины (ЭУМКД) дистанционного курса. Методические требования к учебному материалу. Организация мониторинга учебного процесса. Планирование самостоятельной работы учащихся. Организация взаимодействия участников образовательного процесса.
<b>Тема 6. Средства реализации отдельных элементов ЭУМКД.</b>	Средства разработки электронных учебно-методических пособий. Средства автоматизированного контроля знаний и умений. Средства организации взаимодействия между участниками образовательного процесса.
<b>Тема 7. Технологические платформы дистанционного образования.</b>	Технологические стандарты в области дистанционного образования. Программные средства для создания курсов дистанционного образования. Системы дистанционного образования.
<b>Тема 8. Система дистанционного обучения Moodle.</b>	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.	8	4			4							
Тема 2. Классификация образовательных технологий.	8	4			4							
Тема 3. Модели дистанционного образования.	8	4			4							
Тема 4. Организационные формы и методы дистанционного образования.	8	4			4							
Итого по содержательному модулю 1	32	16			16							
Содержательный модуль 2												
Тема 5. Проектирование дистанционного курса учебной дисциплины.	8	4			4							

<b>Тема 6.</b> Средства реализации отдельных элементов ЭУМКД.	8	4			4							
<b>Тема 7.</b> Технологические платформы дистанционного образования.	12	6			6							
<b>Тема 8.</b> Система дистанционного обучения Moodle.	12	6			6							
<b>Итого по содержательному модулю 2</b>	<b>40</b>	<b>20</b>			<b>20</b>							
<b>Всего часов</b>	<b>72</b>	<b>36</b>			<b>36</b>							

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

Практические и лабораторные занятия не предусмотрены планом.

### Темы лекционных занятий

<b>№ п/п</b>	<b>Название темы</b>	<b>Количество часов</b>
1	История развития дистанционного образования	4
2	Формы дистанционного образования	4
3	Интеграция дистанционного образования и других форм обучения	4
4	Преимущества дистанционного образования	4
5	Принципы дистанционного образования	4
6	Организационно-методические средства дистанционного образования	4
7	Модели дистанционного образования	4
8	Процесс разработки дистанционных курсов	4
9	Современные платформы для дистанционного образования	6
10	Разработка дистанционного учебного курса на основе платформы Moodle	6
	<b>ВСЕГО</b>	<b>36</b>

## 6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов по курсу «Технологии дистанционного образования» предусматривает проработку теоретических основ прослушанного лекционного материала; изучение отдельных тем и вопросов, запланированных для самостоятельного изучения; изучение учебной и методической литературы; составление конспектов; систематизацию изученного материала перед модульным контролем.

### Организация самостоятельной работы студентов

<b>№ п/п</b>	<b>Название темы</b>	<b>Количество часов</b>
1	Специфические принципы дистанционного образования	5
2	Недостатки дистанционного образования	5
3	Основные характеристики разработки дистанционного курса	5
4	Разработка дистанционного учебного курса на основе платформы Moodle	25
5	Создание глоссария учебного курса на основе платформы Moodle	15
6	Создание текстовой страницы на основе платформы Moodle	15
7	Создание тестового задания на основе платформы Moodle	20
8	Добавление ссылки на веб-страницу	10
9	Добавление ссылки на файл	10
10	Наполнение курса содержимым в Moodle	16
	<b>ВСЕГО</b>	<b>126</b>

### 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. Принципы дистанционного образования
6. Специфические принципы дистанционного образования
7. Сетевые учебные материалы
8. Технологии, основанные на использовании сервиса сети Internet
9. Интеграция очных и дистанционных форм обучения
10. Сетевое обучение
11. Интерактивное телевидение (Two-way TV)
12. Недостатки дистанционного образования
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.

## 9. ОБРАЗЕЦ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЯ

### ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Физико-технический факультет

Направление подготовки: **03.04.02 Физика**  
 Магистерская программа: **Компьютерная физика**  
 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
<b>Всего</b>	<b>20</b>

## 10. ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Экзамен не предусмотрен

## 11. ОБРАЗЕЦ ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

*Не предусмотрено*

## 12. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

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

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

Форма контроля	Максимальное количество баллов
Модульный контроль	50
зачет	50
<b>Всего</b>	<b>100</b>

**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)
<b>A</b>	90-100	5 (отлично)	зачтено
<b>B</b>	80-89	4 (хорошо)	зачтено
<b>C</b>	75-79	4 (хорошо)	зачтено
<b>D</b>	70-74	3 (удовлетворительно)	зачтено
<b>E</b>	60-69	3 (удовлетворительно)	зачтено
<b>FX</b>	35-59	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи	не зачтено
<b>F</b>	0-34	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов	не зачтено

### 13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА.

Лекционные занятия проводятся в аудитории, оснащенной мультимедийной техникой и доской. Лабораторные 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. -	1	+

	М.: Дашков и К, 2008. - 293 с. <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=19980998">https://elibrary.ru/item.asp?id=19980998</a> (авторизованный доступ на территории университета)		
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. <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=20014767">https://elibrary.ru/item.asp?id=20014767</a> (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. <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=36554724">https://elibrary.ru/item.asp?id=36554724</a> (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. <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=41152058">https://elibrary.ru/item.asp?id=41152058</a> (авторизованный доступ на территории университета)	-	+
<b>Дополнительная литература</b>			
7.	Селевко Г. К. Педагогические технологии на основе информационно-коммуникационных средств / Г. К. Селевко. - М.: НИИ шк. технологий, 2005. - 204 с. <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=19936583">https://elibrary.ru/item.asp?id=19936583</a> (авторизованный доступ на территории университета)	2	+
8.	Селевко Г. К. Энциклопедия образовательных технологий. Т. 1 / Г. К. Селевко. - М.: НИИ школьных технологий, 2006. - 816 с. <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=19976440">https://elibrary.ru/item.asp?id=19976440</a> (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. <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=19976440">https://elibrary.ru/item.asp?id=19976440</a> (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. <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=19988971">https://elibrary.ru/item.asp?id=19988971</a> (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. -	1	+

	Электронные текстовые данные (1 файл).		
--	--	--	--

## 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