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
«__21__» декабря 2016 г.
МП

Рабочая программа учебной дисциплины

«МЕТОДИКА РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПО ФИЗИКЕ (МЕТОДИКА СОСТАВЛЕНИЯ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ)»

Направление подготовки: 03.03.02 физика

Профиль подготовки: Общий

Образовательный уровень выпускника: Академический бакалавр

Форма обучения: очная

Донецк 2016

УТВЕРЖДАЮ:
Декан физико-технического факультета
_____ Малюк Н.Г.
«_16_»_____декабря_____2016 г.
М.П.

Программа учебной дисциплины **«Методика решения задач по физике (Методика составления тестовых заданий)»** составлена на основе ГОС ВПО по направлению подготовки 03.03.02 Физика, утверждённого приказом Министерства образования и науки ДНР «04» апреля 2016 г. №284 и «Положения об организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики», утверждённого приказом Министерства образования и науки ДНР «30» октября 2015 г. №750.

Разработчики:
к.физ.-мат. н., доцент, доцент кафедры общей физики и дидактики физики _____ А.В. Головчан

старший преподаватель _____ А.Ю. Лучина

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

Протокол № _5_ от "_17_" __ноября_____2016 г.

Зав. кафедрой общей физики и дидактики физики _____ Б. И. Бешевли

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

Протокол № _4_ от "_14_"__декабря_____ 2016 г.

Председатель учебно-методической
комиссии факультета _____ В. Н. Котенко

1. Область применения и место дисциплины в учебном процессе: Учебная дисциплина «Методика решения задач по физике (Методика составления тестовых заданий)» относится к циклу вариативной части профессионального блока. Она состоит из двух модулей: модуль 1 – «Методика решения физических задач» (базовая часть) и модуль 2 – «Методика составления тестовых заданий» (вариативная часть). Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими и сопутствующими дисциплинами: «Общая и экспериментальная физика», «Математический анализ», «Аналитическая геометрия и линейная алгебра», «Дифференциальные уравнения»

2. Нормативные ссылки *(при необходимости)*

3. Структура дисциплины *(модуля)*

Характеристика учебной дисциплины	очная форма обучения на базе		*заочная форма обучения на базе		
	СОО	СПО (ускор.)	СОО	СПО (ускор.)	ВПО (ускор.)
Образовательный уровень:	Академический бакалавр				
Направление подготовки	03.03.02 Физика				
Профиль	Общий				
Количество содержательных модулей (тем)	2				
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы [1]	**Профессиональный блок,** Вариативная часть				
Формы контроля	**текущие, (модульный контроль) и промежуточная аттестация (экзамен).*				
Показатели	очная форма обучения на базе		*заочная форма обучения на базе		
	СОО	**СПО (ускор.)*	СОО	СПО (ускор.)	ВПО (ускор.)
Количество зачетных единиц (кредитов)	2	2			
Количество часов	72	72			
Год подготовки	4	4			
Семестр	8	6			
Количество часов					
- лекционных	10	10			
- практических, семинарских					
- лабораторных	20	20			
- самостоятельной работы	42	42			
в т.ч. индивидуальное задание					
Недельное количество часов, т.ч.					
аудиторных	3	3			

ОСО – общее среднее образование
СПО – среднее профессиональное образование
ВПО – высшее профессиональное образование

1- в соответствии с ООП (основной образовательной программой)

4. Описание дисциплины (модуля 2)

Цели и задачи

Цель – формирование знаний и умений студентов в области оценивания результатов учебной деятельности при помощи тестирования.

Задачи – дать представления о тестировании, как одном из прогрессивных методов количественной оценки знаний и умений, изучить разные формы тестовых заданий, овладеть методикой составления тестов и тестовых заданий, обучить методике обработки результатов тестирования и их интерпретации, научить студентов использовать статистические методы в своей профессиональной деятельности.

Требования к результатам освоения дисциплины: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО по данному направлению подготовки (профилю):

а) ***общекультурных (ОК):***

способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения (ОК-1);

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

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

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

б) ***общепрофессиональных (ОПК):***

способностью 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 физики, химии, биологии, экологии, наук о земле и человеке) (ОПК-1);

способностью использовать в профессиональной деятельности базовые знания фундаментальных разделов математики, создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные результаты с учетом границ применимости моделей (ОПК-2);

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

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-6);

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

в) профессиональных (ПК):

научно-инновационная деятельность:

готовностью применять на практике профессиональные знания теории и методов физических исследований (ПК-3);

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

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

организационно-управленческая деятельность:

способностью понимать и использовать на практике теоретические основы организации и планирования физических исследований (ПК-6);

способностью участвовать в подготовке и составлении научной документации по установленной форме (ПК-7);

педагогическая и просветительская деятельность:

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

В результате изучения учебной дисциплины студент должен.

Знать:

- роль и место тестов в учебном процессе;
- преимущества и недостатки тестов в учебном процессе;
- классификацию тестов;
- принципы построения тестовых заданий закрытой формы;
- смысл предметной модели обучаемого;
- понятия общей и конкретной цели;
- методы статистической обработки результатов тестирования;
- методы оценки качества тестовых заданий;
- методы оценки надежности тестов;
- методику проведения тестирования
- методику представления результатов тестирования;
- методику анализа результатов тестирования;
- алгоритм организации педагогического исследования;
- основные особенности этапов педагогического исследования;
- методологию педагогических исследований;
- о нормальном распределении;
- о коэффициентах корреляции;

методы решения задач в различных учебных ситуациях;

- различные методы решения задач по физике в средней школе;
- теории и технологии обучения и воспитания учащихся;
- содержание преподаваемого предмета;
- способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса;

Уметь:

- определять форму тестовых заданий;
- составлять тестовые задания заданной формы;
- составлять тестовые задания закрытой формы по заданному принципу;
- составлять перечь общих и конкретных знаний и умений по заданной теме;
- делать раскладку тестовых заданий по заданной теме;
- составлять инструкцию для проведения тестирования и обработки результатов;
- составлять таблицу результатов тестирования;
- проводить статистическую обработку результатов тестирования;
- определять качество тестовых заданий;
- определять надежность теста;
- делать отчет по результатам тестирования;
- определять объект и предмет исследования;
- ставить цель и задачи исследования;
- использовать некоторые методы социологического сбора информации и статистической обработки данных, а также анализировать полученные результаты.

Владеть:

- навыками организации исследовательской деятельности в области педагогики;
- методами сбора экспериментальных данных исследования;
- основными методами обработки и анализа результатов научно-педагогического исследования;
- навыками работы с учебной, научной и методической литературой

5. Содержание дисциплины (модуля) и формы организации учебного процесса

Порядковый номер и тема	Краткое содержание темы
	Содержательный модуль 1
Тема 1. Тесты. Их преимущества и недостатки.	Краткая история тестов. Задачи и роль тестов в учебном процессе. Преимущества и недостатки тестов по сравнению с другими методами контроля и диагностики. Тест, как инструмент для измерения уровня знаний. Ошибки педагогических измерений.
Тема 2. Формы тестовых заданий.	Тесты закрытого типа с разным количеством вариантом ответов. Альтернативный, классификационный, кумулятивный и сочетательный принципы построения тестовых заданий. Тест открытого типа. Тест на соответствие. Тест на правильную последовательность. Примеры.
Тема 3. Оптимальная форма заданий	Выбор формы тестовых заданий для разных целей тестирования: текущий контроль, промежуточный контроль, тематический контроль, итоговый контроль.
Тема 4. Структура курса	Методика составления тестов на основе структурирования учебного материала. Программа курса. Виды контроля по структурированной программе курса.
Тема 5. Предметная модель теста	Методика составления тестов на основе предметной модели обучаемого. Программа курса, как предметная модель обучаемого. Перечень знаний, умений и навыков, которые получает обучаемый при окончании курса. Перечень знаний, умений и навыков, как основа для составления тестовых заданий.
Тема 6. Целевая модель теста	Глобальные и конкретные цели в обучении. Методика составления тестовых заданий на основе конкретных целей. Определение конкретных целей на основе предметной модели обучаемого.
Тема 7. Тематическое тестирование	Тематическое тестирование. Методика составления теста для тематического контроля. План теста по разделам контролируемой темы и по контролируемым знаниям и умениям.
Тема 8. Связь тестовых заданий.	Установление связи между тестовыми заданиями. Оценка значимости контролируемых знаний и умений и определение количества тестовых заданий для их контроля. Оценка базового уровня учащихся.
Тема 9. Методика проведения тестирования	Пример составления тестов по темам «Кинематика точки» и «Теорема Гаусса». Методика проведения тестирования. Инструкция для проведения тестирования.
	Содержательный модуль 2
Тема 10. Таблица результатов тестирования	Задачи обработки результатов тестирования. Составление матрицы результатов тестирования. Упорядочивание матрицы результатов тестирования. Выбраковка несостоятельных заданий и несостоятельных испытуемых. Составление упорядоченной матрицы.
Тема 11. Обработка результатов тестирования	Статистическая обработка результатов тестирования. Повторение основ теории вероятностей: среднее значение, математическое ожидание, статистический вес, коэффициент корреляции, среднее квадратичное отклонение. Определение среднего балла, коэффициентов корреляции.
Тема 12. Качество теста	Оценка качества теста по надежности и валидности. Тест как инструмент для измерения знаний и умений. Понятие надежности теста. Методы оценки надежности теста. Оценка надежности конкретного теста.

Тема 13. Латентный анализ.	Метод латентного анализа результатов тестирования. Однопараметрическая модель Раша. Двух и трех параметрические модели. Дифференцирующая способность модели. Адаптивный контроль и адаптивное обучение.
Тема 14. Программа обработки результатов тестирования.	Составление программы обработки результатов тестирования средствами электронных таблиц Excel. Обработка результатов для конкретного тестирования. Оценка знаний и умений обучаемых, оценка качества теста, корректировка тестовых заданий. Сравнение и интеграция результатов педагогического контроля разными методами.

Курс дисциплины **«Методика решения задач по физике» (модуль 2 – «Методика составления тестовых заданий»)** предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента.

Материал излагается с использованием объяснительно-иллюстративных, эвристических и исследовательских методов преподавания. При проведении лекций для обсуждения материала широко используются мультимедийные презентации, анимации, а так же раздаточные материалы.

В учебном процессе широко применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (разбор конкретных ситуаций, дискуссия, полемика), внеаудиторная самостоятельная работа, рейтинговая система оценки успеваемости, личностно-ориентированное обучение, проблемное обучение, блочно-модульное обучение.

Использование в учебном процессе интернет-ресурсов по данному курсу; рассмотрение задач, максимально приближенных к конкретным научно-исследовательским ситуациям с элементами дискуссии и полемикой в процессе поиска путей решения сформулированных проблем; тесты и контрольные работы.

Самостоятельная работа студентов предусматривает выполнение индивидуальных заданий, подготовку к лабораторным занятиям, изучение учебной и методической литературы, составление конспектов, написание рефератов, представление презентаций и докладов.

Тематический план (*заполняется согласно учебному плану)*

	Содержательный модуль 1																						
Названия содержательных модулей и тем	**Количество часов**																						
	Очная форма						**Заочная форма**																
							на базе общего среднего образования						**на базе среднего профессионального образования**						**на базе высшего профессионального образования**				
	всего	в т.ч.					всего	в т.ч.					всего	в т.ч.					всего	в т.ч.			
		лекции	практические	лабораторные	работасамостоятельная	работаиндивидуальная		лекции	практические	лабораторные	работасамостоятельная	работаиндивидуальная		лекции	практические	лабораторные	работасамостоятельная	работаиндивидуальная		лекции	практические	работасамостоятельная	работаиндивидуальная
Тема 1. Тесты. Их преимущества и недостатки.	3			1	2																		
Тема 2. Формы тестовых заданий.	3			1	2																		
Тема 3. Оптимальная форма заданий.	4			1	3																		
Тема 4. Структура курса.	4			1	3																		
Тема 5. Предметная модель теста	5	1		2	2																		
Тема 6. Целевая модель теста.	6	1		1	4																		
Тема 7. Тематическое тестирование.	6	1		2	3																		
Тема 8. Связь тестовых заданий.	6	1		2	3																		
Тема 9. Методика проведения тестирования	4	1		1	2																		
Итого по 1 содержательному модулю	41	5	0	12	24																		

Названия содержательных модулей и тем	Содержательный модуль 2																						
	Количество часов																						
	Очная форма						Заочная форма																
							на базе общего среднего образования						на базе среднего профессионального образования						на базе высшего профессионального образования				
	всего	в т.ч.					всего	в т.ч.					всего	в т.ч.					всего	в т.ч.			
		лекции	практические	лабораторные	работасамостоятельная	работаиндивидуальная		лекции	практические	лабораторные	работасамостоятельная	работаиндивидуальная		лекции	практические	лабораторные	работасамостоятельная	работаиндивидуальная		лекции	практические	работасамостоятельная	работаиндивидуальная
Тема 10. Таблица результатов тестирования.	6	1		2	3																		
Тема 11. Обработка результатов тестирования.	6	1		1	4																		
Тема 12. Качество теста	7	1		2	4																		
Тема 13. Латентный анализ	5	1		1	3																		
Тема 14. Программа обработки результатов тестирования.	7	1		2	4																		
Итого по 2 содержательному модулю	31	5	0	8	18																		

Всего часов по модулям	72	10	0	20	42																		

(пп. 6-10 являются необязательной формой и носят рекомендательный характер)
6. Темы семинарских занятий.
7. Темы практических занятий.
8. Темы лабораторных занятий.
9. Самостоятельная работа.
10.Индивидуальные задания.

11. Контрольные вопросы к промежуточной аттестации

1. Тесты и тестовые задания. Краткая история тестов. Задачи и роль тестов в учебном процессе. Преимущества и недостатки тестов по сравнению с другими методами контроля и диагностики.
2. Классификация типов тестовых заданий
3. Классификация принципов построения тестовых заданий закрытой формы
4. Разработать тестовые задания закрытой формы по кинематике точки
5. Разработать тестовые задания открытой формы по кинематике точки
6. Разработать тестовые задания на правильную последовательность для данной лабораторной работы
7. Разработать тестовые задания на соответствие для заданных величин и единиц измерения
8. Методика составления тестовых заданий. Выбор оптимальной формы тестовых заданий.
9. Методика на основе структурирования учебного материала.
10. Методика на основе предметной модели обучаемого. Программа курса, как предметная модель обучаемого. Перечень знаний, умений и навыков, как основа для составления тестовых заданий.
11. Методика составления теста для тематического контроля. Оценка базового уровня учащихся.
12. Оценка значимости контролируемых знаний и умений и определение количества тестовых заданий для их контроля.
13. Составить перечень знаний и умений по заданной теме
14. Составить перечень знаний и умений по данной лабораторной работе
15. Сделать раскладку тестовых заданий по данной лабораторной работе
16. Пример составления тестовых заданий по темам «Кинематика точки» и «Теорема Гаусса».
17. Методика проведения тестирования. Составить инструкцию для проведения тестирования
18. Составить инструкцию для интерпретации результатов тестирования
19. Составить электронную таблицу результатов тестирования
20. Определить средний бал результатов тестирования
21. Определить коэффициенты корреляции тестовых заданий
22. Оценка качества заданий по коэффициенту корреляции. Корректировка матрицы результатов тестирования.
23. Методики определения надежности теста.
24. Провести оценку качества тестовых заданий
25. Определить надежность теста
26. Дисперсионный и факторный анализ теста.
27. Метод латентного анализа результатов тестирования. Однопараметрическая модель Раша. Двух и трех параметрические модели.
28. Адаптивный контроль и адаптивное обучение. Методы сравнения и интеграции результатов педагогического контроля разными методами.
29. Программа оценки результатов тестирования средствами электронных таблиц Excel.
30. Программа оценки качества теста средствами электронных таблиц Excel.

12.**Образец билета**

Билет №1

1. Предметная модель обучаемого как основа составления тестов. Выделение глобальных и конкретных целей.
2. Составить 5 тестовых заданий закрытой формы по теме «Кинематика поступательного движения точки».

13.Образец тестового задания

1. Тест считается надежным и может быть использован для оценки знаний и умений, если коэффициент надежности не меньше

а) 0,6 б) 0,7; в) 0,8; г) 0,9.

14. Критерии оценивания

(Разрабатываются и утверждаются кафедрой на основе Положения ДонНУ)

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

15. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для проведения **лекционных занятий** требуется аудитория, оборудованная меловой или интерактивной доской, мультимедийным проектором и экраном.

Для обеспечения **лабораторных занятий** по данному курсу необходимо:

1. Аудитория с лекционными демонстрациями по разным разделам физики.
2. Ноутбук.
3. Выход в Интернет.
4. Wi-Fi доступ в корпусах университета.
5. Текстовые и электронные ресурсы библиотеки университета.

16. Рекомендованная литература

Основная

1. Аванесов В. С. Композиция тестовых заданий / В.С. Аванесов Москва, АДЕПТ 1998, 219с.
2. Челышкова М.Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов / М.Б. Челышкова, М. Логос, 2002, 434с.
3. Олійник, М. М. Тест як інструмент кількісної діагностики рівня знань в сучасних технологіях навчання : Навч. посібник зі спецкурсу / М. М. Олійник, Ю. А. Романенко ; Донец. нац. ун-т. - Донецьк : ДонНУ, 2001. - 84 с.
4. Савельев И.В. Курс общей физики, Т. 1 - М.: Наука, 1970-511 с.

5. Савельев И.В. Общий курс физики, т 2 - М.: Наука, 1982- 496 с.
6. Савельев И. В. Сборник вопросов и задач по общей физике. - М.: Наука, 1982. -271с.

Дополнительная

1. Анастази А. Психологическое тестирование: В 2 кн. Кн. 1: Пер. с англ. / Под ред. К. М. Гуревича, В. И. Лубовского. – М.: Педагогика, 1982. – 320 с.
2. Аванесов В. С. Основы научной организации педагогического контроля в высшей школе. – М.: МИСиС, 1989. – 168 с.
3. Олейник А.М. Тест как инструмент измерения уровня знаний и трудности заданий в современной технологии обучения: Учеб. пособие по спец. курсу. - Донецк: ДонГУ, 1991. - 66 с.
4. Анастази А. Психологическое тестирование: В 2 кн. Кн. 2: Пер. с англ. / Под ред. К. М. Гуревича, В. И. Лубовского. – М.: Педагогика, 1982. – 320 с.
5. Атанов Г. А., Мартынович Н. Н., Токий В. В. Программа курса физики как модель обучаемого // Компьютерные программы учебного назначения: Тез. докл. I Междунар. конф. (3-5 сент. 1993 г.) / Отв. ред. Г. А. Атанов. - Донецк: ДонГУ, 1993. - С. 3 – 4.

Методическая

1. Методические указания к изучению спецкурса «Основы педагогических исследований» (для студентов педагогических специальностей) / Сост. В. Е. Носач. – Донецк: ДонГУ, 1992. – 74 с.
2. Пустынникова И. Н. Лекции по статистическим методам в педагогических исследованиях (для студентов физико-технического факультета) / И. Н. Пустынникова, Ю. В. Шерстюк. – Донецк: ДонНУ, 2013. – Ч. 2. – 46 с.

17. Информационные ресурсы

1. https://uk.wikipedia.org/wiki
2. https://ru.wikipedia.org/wiki
3. http://www.protesting.ru/

18. Программное обеспечение (при наличии)

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры с изменениями (без изменений) на 201____ год. Протокол заседания кафедры № ___ от ____ .
Зав.кафедрой _____

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры с изменениями (без изменений) на 2018/2019 год. Протокол заседания кафедры № ___ от ____

Зав. кафедрой _____ _____

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры с изменениями (без изменений) на 2019/2020 год. Протокол заседания кафедры № ___ от ____

Зав. кафедрой _____ _____

6. Савельев И. В. Сборник вопросов и задач по общей физике. - М.: Наука, 1982. -271с.

Дополнительная

1. Анастази А. Психологическое тестирование: В 2 кн. Кн. 1: Пер. с англ. / Под ред. К. М. Гуревича, В. И. Лубовского. – М.: Педагогика, 1982. – 320 с.
2. Аванесов В. С. Основы научной организации педагогического контроля в высшей школе. – М.: МИСиС, 1989. – 168 с.
3. Олейник А.М. Тест как инструмент измерения уровня знаний и трудности заданий в современной технологии обучения: Учеб. пособие по спец. курсу. – Донецк: ДонГУ, 1991. – 66 с.
4. Анастази А. Психологическое тестирование: В 2 кн. Кн. 2: Пер. с англ. / Под ред. К. М. Гуревича, В. И. Лубовского. – М.: Педагогика, 1982. – 320 с.
5. Атанов Г. А., Мартынович Н. Н., Токий В. В. Программа курса физики как модель обучаемого // Компьютерные программы учебного назначения: Тез. докл. I Междунар. конф. (3-5 сент. 1993 г.) / Отв. ред. Г. А. Атанов. – Донецк: ДонГУ, 1993. – С. 3 – 4.

Методическая

1. Методические указания к изучению спецкурса «Основы педагогических исследований» (для студентов педагогических специальностей) / Сост. В. Е. Носач. – Донецк: ДонГУ, 1992. – 74 с.
2. Пустынникова И. Н. Лекции по статистическим методам в педагогических исследованиях (для студентов физико-технического факультета) / И. Н. Пустынникова, Ю. В. Шерстюк. – Донецк: ДонНУ, 2013. – Ч. 2. – 46 с.

17. Информационные ресурсы

1. https://uk.wikipedia.org/wiki
2. https://ru.wikipedia.org/wiki
3. http://www.protesting.ru/

18. Программное обеспечение (при наличии)

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры с изменениями (без изменений) на 2017 год. Протокол заседания кафедры № 1 от 28.08.2017
Зав.кафедрой _____

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры с изменениями (без изменений) на 2018/2019 год. Протокол заседания кафедры № 1 от 20.08.2018

Зав. кафедрой _____ Малюк Н.Т.

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры с изменениями (без изменений) на 2019/2020 год. Протокол заседания кафедры № ___ от ____

Зав. кафедрой _____ _____