

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 «ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ»

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. пед. наук, доцент
кафедры общей физики и дидактики
физики


 И. Н. Пустынникова

ст. преподаватель
кафедры общей физики и дидактики
физики

 Е. Д. Бондарь

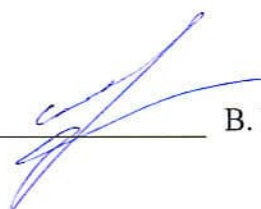
Программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры общей физики и дидактики физики
Протокол № 13 от «09» апреля 2020 г.

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

«Проектная деятельность учащихся» относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)» по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (Профиль: Информатика в физическом образовании).

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

«Проектная деятельность учащихся» опирается на теоретическую и практическую подготовку студентов, полученную при изучении ряда дисциплин бакалавриата.

Полученные знания используются студентами при изучении следующих дисциплин: «Научный семинар», «Методика обучения решению задач по физике в высшей школе», «Пользовательские прикладные программы для физиков», «Компьютерное моделирование в физике» / «Методика обучения компьютерной графике», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Инновационные технологии учебно-воспитательного процесса в высшей школе», «Педагогика высшей школы» «Производственная (проектно-технологическая) практика», «Производственная (преддипломная) практика».

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	2	
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	дисциплина вариативной части	
Формы контроля (МК, экзамен, зачет)	экзамен –1 семестр	
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,	2	
в т.ч. аудиторных	2	

3. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели и задачи.

Цель — познакомить учащихся с основами проектной деятельности с целью дальнейшего применения полученных знаний и умений для решения конкретных практических задач с использованием проектного метода. А также формирование у студентов общепрофессиональных и профессиональных компетенций, целенаправленное и последовательное использование практических методов проектирования, получение знаний и умений по разработке образовательных и социальных проектов.

Задачи — -познакомить с алгоритмом работы над проектом, структурой проекта, видами проектов и проектных продуктов; знать о видах ситуаций, о способах формулировки проблемы, проблемных вопросов; уметь определять цель, ставить задачи, составлять и реализовывать план проекта; знать и уметь пользоваться различными источниками информации, ресурсами; представлять проект в виде презентации, оформлять письменную часть проекта; знать критерии оценивания проекта, оценивать свои и чужие результаты; составлять отчет о ходе реализации проекта, делать выводы; иметь представление о рисках, их возникновении и преодолении; проводить рефлекссию своей деятельности.

Требования к результатам освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины «Проектная деятельность учащихся» 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):

б) общепрофессиональных (ОПК):

Наименование категории (группы)	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
Психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен 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
Научные основы педагогической деятельности	ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований

в) профессиональных (ПК):

Наименование типа задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника
научно-исследовательская деятельность	ПК-6. Готовность использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач;
проектная деятельность	ПК-9. Способность проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта; ПК-10. Готовность проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения;

методическая деятельность	ПК-11. Готовность к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность;
управленческая деятельность	ПК-15. Готовность организовывать командную работу для решения задач развития организаций, осуществляющих образовательную деятельность, реализации экспериментальной работы; ПК-16. Готовность использовать индивидуальные и групповые технологии принятия решений в управлении организацией, осуществляющей образовательную деятельность;
культурно-просветительская деятельность	ПК-19. Способность разрабатывать и реализовывать просветительские программы в целях популяризации научных знаний и культурных традиций; ПК-20. Готовность к использованию современных информационнокоммуникационных технологий и средств массовой информации для решения культурно-просветительских задач;

В результате прохождения практики студент должен

Знать:

- - понятие проекта;
- - понятие проектный продукт;
- - типы проектов и их проектные продукты;
- - понятие презентация проекта, ее назначение;
- - этапы выполнения проекта;
- - структуру проекта;
- - критерии оформления письменной части проекта;
- - критерии оценки проекта.

Уметь:

- определять проблему и вытекающие из неё задачи;
- ставить цель;
- составлять и реализовывать план проекта;
- отбирать материал из информационных источников;
- анализировать полученные данные;
- делать выводы;
- оценивать работу по критериям оценивания;
- выбирать соответствующую форму проектного продукта;
- создавать основные слайды для презентации проекта;
- оформлять результаты проектной деятельности;
- проводить рефлексию своей деятельности;
- работать по ТК, с простейшим оборудованием и материалами;
- работать в парах и в группах.

Владеть:

- знанием истории развития конкретной научной проблемы, ее роли и места в изучаемом научном направлении;
- умение работать с конкретными программными продуктами и конкретными ресурсами сети Интернет.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Порядковый номер и тема	Краткое содержание темы
Содержательный модуль 1. Типы и виды проектов	
Тема 1. Введение	Цели и задачи курса. Проект как один из видов самостоятельной деятельности обучающегося.
Тема 2. Типы и виды проектов	Типы проектов по сферам деятельности (технический, организационный, экономический, социальный, смешанный) Классы проектов (монопроекты, мультипроекты, мегапроекты). Виды проектов (инвестиционный, инновационный, научно-исследовательский, учебнообразовательный, смешанный) Практическая работа № Проект «Фирменный стиль. Составление логотипа» Алгоритм работы над проектом
Тема 3. Сущность и содержание социального проектирования	Содержание понятий «прогнозирование», «моделирование» и «проектирование» и их соотношение с другими понятиями, отражающими будущее. Сущность социального проектирования и его соотношение со смысло-жизненными явлениями. Структура проектной деятельности: субъекты, объекты и их уровни, цели, средства и результат (проект), нормативная база, информационное обеспечение проектирования деятельности организации, учреждений и служб в системе образования Практическая работа № 3 Цель, задачи, актуальность проекта.
Тема 4. Проектная деятельность в системе образования	Управление проектированием в системе образования: формирование рабочей группы проектантов. Классификация проектов в системе образования. Организация эффективной деятельности команды. Разработка требований к членам команды. Классификация команд. Контроль исполнения проекта: цели, содержание и методы. Доклад «Этапы работы над рефератом». Реферат. Понятие «Тезисы». Правила составления конспектов. Методы работы с текстовыми источниками информации.
Содержательный модуль 2. Основы разработки проектов	
Тема 5. Этапы работы над проектом	Выбор темы. Определение степени значимости темы проекта. Требования к выбору и формулировке темы. Актуальность и практическая значимость исследования. Определение цели и задач. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания. Понятие «Гипотеза». Процесс построения гипотезы. Формулирование гипотезы. Этапы работы над проектом. Подготовительный этап: выбор темы, постановка целей и задач будущего проекта.

	<p>Планирование: подбор необходимых материалов, определение способов сбора и анализа информации. Основной этап: обсуждение методических аспектов и организация работы, структурирование проекта, работа над проектом. Заключительный этап: подведение итогов.</p> <p>Практическая работа № 8 Составление плана текста.</p> <p>Выписки из текста, цитирование текста, пометки в тексте.</p>
<p>Тема 6. Методы работы с источником информации</p>	<p>Виды литературных источников информации: учебная литература, справочно-информационная литература, научная литература. Информационные ресурсы (интернет - технологии) Правила и особенности информационного поиска в Интернете Виды чтения. Виды фиксирования информации. Виды обобщения информации</p> <p>Практическая работа № 12 «Оформление письменной части проекта».</p> <p>Практическая работа № 7 Отработка методов поиска информации в Интернете.</p>
<p>Тема 7. Презентация проекта.</p>	<p>Особенности работы в программе PowerPoint. Требования к содержанию слайдов. Алгоритм написания отчета. Сильные и слабые стороны работы над своим проектом.</p> <p>Практическая работа № 15 Оформление слайдов в программе PowerPoint. Презентация проекта</p>
<p>Тема 8. Критерии оценивания проекта</p>	<p>Что такое экспертиза. Проведение экспертизы своей и чужой деятельности. Критерии оценивания проекта. Способы оценки. Самооценка.</p> <p>Практическая работа № 16 «Оценивание собственного или группового проекта».</p> <p>Практическая работа № 18 «Отчет о работе над проектом».</p>

Тематический план

Содержательный модуль 1												
Названия содержательных модулей и тем	Количество часов											
	Очная форма обучения						Заочная форма обучения					
	всего	в т.ч.					всего	в т.ч.				
		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа
Тема 1. Введение	12		4		8							
Тема 2. Типы и виды проектов	12		4		8							
Тема 3. Сущность и содержание социального проектирования	14		4		10							

Тема 4. Проектная деятельность в системе образования	14		4		10							
Итого по содержательному модулю 1	52		16		36							
Содержательный модуль 2												
Тема 5. Этапы работы над проектом	14		4		10							
Тема 6. Методы работы с источником информации	14		4		10							
Тема 7. Презентация проекта.	14		4		10							
Тема 8. Критерии оценивания проекта	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

№ n/n	Название темы	Количество часов
1	Практическая работа № 1 Проект «Фирменный стиль. Составление логотипа» Алгоритм работы над проектом	4
2	Практическая работа № 2 Цель, задачи, актуальность проекта.	4
3	Практическая работа № 3 Составление плана текста. Выписки из текста, цитирование текста, пометки в тексте.	4
4	Практическая работа № 4 «Оформление письменной части проекта».	4
5	Практическая работа № 5 Отработка методов поиска информации в Интернете.	4
6	Практическая работа № 6 Оформление слайдов в программе PowerPoint. Презентация проекта	4
7	Практическая работа № 7 «Оценивание собственного или группового проекта».	4
8	Практическая работа № 8 «Отчет о работе над проектом».	4
	ВСЕГО	32

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов по курсу «Проектная деятельность учащихся» предусматривает:

- повседневное изучение материала и содержания технической литературы, рекомендуемые этой программой и рабочим учебным планом;
- добросовестную подготовку к практическим занятиям;
- своевременное и качественное оформление отчёта по проекту.
- самостоятельную разработку алгоритмов и текста описания проекта.
- написание и защита докладов и рефератов по темам

Организация самостоятельной работы студентов

<i>№ п/п</i>	<i>Название темы</i>	<i>Количество часов</i>
1	2	3
1	Введение	8
2	Типы и виды проектов	8
3	Сущность и содержание социального проектирования	10
4	Проектная деятельность в системе образования	10
5	Этапы работы над проектом	10
6	Методы работы с источником информации	10
7	Презентация проекта.	10
8	Критерии оценивания проекта	10
	ВСЕГО	76

7. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ.

Индивидуальная работа

СОЗДАНИЕ ПРОЕКТА

Цель: овладение технологией проектирования.

1. Сформулировать тему. Обосновать актуальность темы исследования. Выявить основные противоречия, порождающие исследования. Сформулировать проблему исследования путем выделения научной составляющей противоречия.

2. Определить объект, предмет исследования. Сформулировать цель проекта. Построить гипотезу и предоставить ее теоретическое обоснование. Определить задачи и этапы выполнения проекта.

3. Составить план литературного оформления исследования.

4. Сформировать перечень литературных источников.

5. Составить критерии оценивания проекта. Отчет о проведении проекта

8. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Не предусмотрены учебным планом

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: **Проектная деятельность учащихся**

МОДУЛЬНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

ВАРИАНТ №1

1. Классы проектов (монопроекты).
2. Структура проектной деятельности: субъекты, объекты и их уровни, цели

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	5
Всего	10

10. ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Теоретические вопросы к экзамену

1. Проект как один из видов самостоятельной деятельности обучающегося.
2. Типы проектов по сферам деятельности (технический, организационный, экономический, социальный, смешанный)
3. Классы проектов (монопроекты, мультипроекты, мегапроекты).
4. Виды проектов (инвестиционный, инновационный, научно-исследовательский, учебнообразовательный, смешанный)
5. Содержание понятий «прогнозирование», «моделирование» и «проектирование» и их соотношение с другими понятиями, отражающими будущее.
6. Сущность социального проектирования и его соотношение со смысловыми явлениями.
7. Структура проектной деятельности: субъекты, объекты и их уровни, цели, средства и результат (проект), нормативная база, информационное обеспечение проектирования деятельности организации, учреждений и служб в системе образования
8. Управление проектированием в системе образования: формирование рабочей группы проектантов. Классификация проектов в системе образования.
9. Организация эффективной деятельности команды. Разработка требований к членам команды.
10. Классификация команд.

11. Контроль исполнения проекта: цели, содержание и методы.
12. Выбор темы. Определение степени значимости темы проекта. Требования к выбору и формулировке темы. Актуальность и практическая значимость исследования.
13. Определение цели и задач. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания.
14. Понятие «Гипотеза». Процесс построения гипотезы. Формулирование гипотезы.
15. Этапы работы над проектом.
16. Подготовительный этап: выбор темы, постановка целей и задач будущего проекта.
17. Планирование: подбор необходимых материалов, определение способов сбора и анализа информации.
18. Основной этап: обсуждение методических аспектов и организация работы, структурирование проекта, работа над проектом.
19. Заключительный этап: подведение итогов.
20. Виды литературных источников информации: учебная литература, справочно-информационная литература, научная литература.
21. Информационные ресурсы (интернет - технологии) Правила и особенности информационного поиска в Интернете
22. Виды чтения. Виды фиксирования информации. Виды обобщения информации
23. Особенности работы в программе PowerPoint. Требования к содержанию слайдов.
24. Что такое экспертиза. Проведение экспертизы своей и чужой деятельности.
25. Критерии оценивания проекта. Способы оценки. Самооценка.

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>	Проектная деятельность учащихся

БИЛЕТ №1

1. Что такое экспертиза. Проведение экспертизы своей и чужой деятельности.
2. Понятие «Гипотеза». Процесс построения гипотезы. Формулирование гипотезы.
3. Виды проектов (инвестиционный, инновационный, научно-исследовательский, учебнообразовательный, смешанный)

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

Зав. кафедрой _____

Преподаватель _____

Критерии оценивания экзамена

<i>Номер задания</i>	<i>Количество баллов</i>
Задание 1	15
Задание 2	15
Задание 3	20
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. Экзамен сдают студенты с целью повышения рейтинга.

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

Форма контроля	Максимальное количество баллов
Практическая работа №1	10
Практическая работа №2	10
Практическая работа №3	10
Практическая работа №4	10
Практическая работа №5	10
Практическая работа №6	10
Практическая работа №7	10
Практическая работа №8	10
Модульный контроль	10
Организационно-учебная работа студента	10

Для оценивания академической успеваемости обучающихся используется шкала оценивания, рекомендованная приказом МОН ДНР от 30.10.2015г. № 750:

Таблица 1

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.

1. Для проведения практики требуются помещения с соответствующим оборудованием или специальным образом оборудованные компьютерные классы; персональные компьютеры; технические и аудиовизуальные средства обучения.

2. Ноутбук.

3. Выход в Интернет.

4. Wi-Fi доступ в корпусах университета и базах практики.

5. Текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета.

14. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

№ п/п	Наименование	Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС
<i>Основная литература</i>			
1.	Сарапкина М.М. Организация проектной деятельности на уроках информатики / М. М. Сарапкина. Москва: "Информатика и образование. 2009, № 7. - С. 70.	1	-
2.	Петрова, Е. Б. Проектная деятельность учащихся в условиях современной школы / Е. Б. Петрова // Физика в школе. - Москва. - 2012, № 4. - С. 60-62. (1 экз.)	1	
<i>Дополнительная литература</i>			
3.	Жиркова З.С. Проектная деятельность как фактор творческого развития студентов / З. С. Жиркова. Высшее образование сегодня. № 5. - М.: ООО "Издательская группа "Логос", 2008. - С. 72-75. (1 экз.)	1	-
4.	Егорова, Л. Проектная деятельность как реализация творческих способностей школьников среднего звена / Л. Егорова // Учитель. - Москва. - 2013, № 1. - С. 58-59. (1 экз.)	1	-
5.	Поляков Н.А. и др. Управление инновационными проектами. Учебник и практикум. М., Юрайт, 2018. – 330 с. ЭБС «Юрайт» https://biblio-online.ru/book/ (в свободном доступе)	-	-
6.	Шкурко В.Е. и др. Управление рисками проекта. М., Юрайт, 2018. – 182 с. ЭБС «Юрайт» https://biblio-online.ru/book/ (в свободном доступе)	-	-

15. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Сайт ГОУ ВПО «ДонНУ», URL: <http://donnu.ru/> (дата обращения 15.04.2019)
2. Библиотека ГОУ ВПО «ДонНУ», URL: <http://library.donnu.ru/> (дата обращения 15.04.2019)
3. Научная библиотека, URL: <http://elibrary.ru> (дата обращения 15.12.2018)
4. МОН ДНР, URL: <http://mondnr.ru/> (дата обращения 20.05.2019)

16. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДОННУ № 46484614);
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДОННУ лицензия № 46472919);
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы DreamSpark для высших учебных заведений);
4. Kaspersky Antivirus Free (лицензия Kaspersky Antivirus EULA);
5. Adobe Acrobat Reader (лицензия Adobe EULA).

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры компьютерных технологий 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 компьютерных технологий 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 компьютерных технологий с изменениями (без изменений) на 20_____ учебный год.

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

Зав. кафедрой

Н. Г. Малюк