

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
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
(ПРЕДДИПЛОМНАЯ, ПОДГОТОВКА ВКР:
МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ)»

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.

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

 И. Н. Пустынникова

ст. преподаватель
кафедры общей физики и дидактики
физики

 Е. Д. Бондарь

Программа практики утверждена на заседании кафедры общей физики и дидактики
физики

Протокол № 13 от «09» апреля 2020 г.


Заведующий кафедрой

 Н. Г. Малюк

Программа практики 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

Производственная практика (преддипломная, подготовка ВКР: магистерской диссертации) относится к вариативной части блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» по направлению подготовки 03.04.02 Физика (Магистерская программа: компьютерная физика).

«Производственная практика (преддипломная, подготовка ВКР: магистерской диссертации)» проводится в конце 4 семестра в течение десяти недель.

«Производственная практика (преддипломная, подготовка ВКР: магистерской диссертации)» реализуется на физико-техническом факультете ГОУ ВПО ДонНУ кафедрой общей физики и дидактики физики.

Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, сформированные на предыдущем уровне образования и при предшествующем изучении дисциплин «Методология и методы научных исследований», «История и философия науки», «Педагогика высшей школы», «Методика обучения в высшей школе», «Интеллектуальная собственность», «Пользовательские прикладные программы для физиков», «Инновационные методы в образовании», «Современные проблемы науки и образования / Технологии дистанционного образования», «Современные нанотехнологии», «Компьютерные средства анализа экспериментальных данных / Специальные методы решения физических задач», «Квантовая теория твердых тел / Математические методы теоретической физики», «Охрана труда в отрасли», «Физика высоких энергий», «Объектно-ориентированное программирование», «Методика обучения решению задач по физике в высшей школе», «Специальный научный семинар», «История и методология физики», «Компьютерное моделирование в физике / Решение экспериментальных физических задач», «Физика магнитных явлений и высокотемпературная сверхпроводимость / Основы гидромеханики».

«Производственная практика (преддипломная, подготовка ВКР: магистерской диссертации)» окончательно формирует и закрепляет знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Знания, умения и навыки, усвоенные и сформированные при прохождении производственной практики (преддипломная, подготовка ВКР: магистерской диссертации), являются базовыми для подготовки Выпускной квалификационной работы: магистерской диссертации.

2. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Характеристика учебной дисциплины</i>		
Направление подготовки	03.04.02 Физика	
Магистерская программа	Компьютерная физика	
Программа подготовки	магистратура	
Квалификация	магистр	
Количество содержательных модулей	2	
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	дисциплина вариативной части	
Формы контроля (МК, экзамен, зачет)	дифференцированный зачет – 4 семестр	
Показатели	очная форма обучения	заочная форма обучения
Количество зачетных единиц (кредитов)	15	
Год подготовки	2	

Семестр	4	
Количество часов	540	
- лекционных		
- практических, семинарских		
- лабораторных		
- самостоятельной работы	540	
в т.ч. индивидуальное задание		
Недельное количество часов,	54	
в т.ч. аудиторных		

3. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели и задачи.

Целью производственной практики (преддипломная, подготовка ВКР: магистерской диссертации) является формирование у магистрантов практических умений и навыков, связанных с осуществлением ими анализа теории и практики в профессиональной области, разработкой на высоком научном уровне выпускной квалификационной работы в виде магистерской диссертации.

На этапе производственной практики (преддипломная, подготовка ВКР: магистерской диссертации) студент решает следующие **задачи**:

- приобретение профессиональных навыков сбора, обработки, систематизации и анализа информации в целях выполнения магистерской диссертации;
- анализ и систематизация материалов по теме магистерской диссертации;
- приобретение навыков проведения эксперимента, обработки результатов в рамках выполнения магистерской диссертации;
- завершение работы над созданием научного текста, а также апробация диссертационного материала;
- подготовка к защите магистерской диссертации в рамках государственной аттестации.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс прохождения практики 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):

общекультурных компетенций (ОК):

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

общепрофессиональных компетенций (ОПК):

- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственных языках Донецкой Народной Республики и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);
- способностью использовать свободное владение профессионально-профилированными знаниями в области компьютерных технологий для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами направленности (профиля) подготовки (ОПК-5);

способностью использовать знания современных проблем и новейших достижений физики в научно-исследовательской работе (ОПК-6);

способностью демонстрировать знания в области философских вопросов естествознания, истории и методологии физики (ОПК-7)

профессиональных компетенций (ПК), соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры:

научно-инновационная деятельность:

способностью свободно владеть разделами физики, необходимыми для решения научно-инновационных задач, и применять результаты научных исследований в инновационной деятельности (ПК-2);

организационно-управленческая деятельность:

способностью планировать и организовывать физические исследования, научные семинары и конференции (ПК-4);

В результате прохождения практики магистр должен

Знать:

- основные инструменты проведения научно-исследовательской работы;
- современные методы и методики проведения научных исследований;
- основные требования при подготовке материалов для публикации в открытой печати.

Владеть:

- навыками сбора, обработки, систематизации и анализа информации в целях выполнения магистерской диссертации;
- навыками создания научного текста;
- навыками апробации диссертационных материалов.

Уметь:

- исследовать дидактический и научный потенциал выпускной работы, создать учебно-методические (или научно-методические) материалы/рекомендации на основе содержания магистерской диссертации;
- самостоятельно, творчески осуществлять анализ, обработку и систематизацию информации в целях выполнения магистерской диссертации;
- самостоятельно решать исследовательские задачи;
- выполнять научно-методическую работу и (или) опытно-экспериментальную деятельность в рамках магистерского исследования;
- создавать научный текст в соответствии с установленными требованиями к структуре, содержанию и техническому оформлению;
- объективно анализировать результаты собственной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- оформить магистерскую диссертацию по требованиям, принятым в учебном заведении;
- внедрять инновационные идеи магистерского исследования в образовательный процесс с целью создания условий для эффективной мотивации обучающихся и повышения качества физического образования;
- подготовить научный доклад для защиты ВКР: магистерской диссертации;
- подготовить презентацию для выступления на защите ВКР;
- подготовить к защите магистерскую диссертацию;
- составлять итоговый отчет по прохождению практики, включающий практико-ориентированные результаты и выводы.

В ходе практики студенты должны:

- полностью выполнить задания, предусмотренные программой практики, включая индивидуальное задание;
- выполнять действующие в образовательной организации (предприятии) правила внутреннего распорядка;
- выполнять и нести ответственность за выполненную работу по поручению руководителя практики наравне со штатными сотрудниками;
- вести дневник практики;
- представить на кафедру *Общей физики и дидактики физики* письменный отчет о выполнении практики и дневник вместе с отзывом, подписанным руководителем магистерской диссертации;
- защитить основные положения, отраженные в отчете.

БАЗЫ ПРАКТИКИ

Практика проводится в следующих учебных и научных заведениях:

- на выпускающей кафедре;
- в лабораториях ГУ ДонФТИ им. Галкина (в рамках договора о сотрудничестве № 039/02-37/16 от 01.09.2016, срок действия до 31.12.2020 г.);
- в других государственных, муниципальных, организациях, предприятиях и учреждениях, осуществляющих научно-исследовательскую и/или педагогическую деятельность в области физики и дидактики после заключения соответствующего договора.

Все подразделения, где обучающиеся проводят научно-исследовательскую работу, должны обладать необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Производственная практика (преддипломная, подготовка ВКР: магистерской диссертации) осуществляется в форме создания и продвижения реальных проектов, выполняемых студентом в рамках утвержденной темы магистерской диссертации с учетом интересов и возможностей образовательных (научных) организаций (предприятий), в которых она проводится. Тема проекта представляет собой практическую часть магистерской диссертации.

Работа магистрантов в период практики организуется в соответствии с логикой работы над магистерской диссертацией и освоениями компетенций проектной, научно-исследовательской, научно-инновационной, организационно-управленческой, педагогической и просветительской деятельности.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ, ПОДГОТОВКА ВКР: МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ)

Практика начинается установочной конференцией, проводимой на факультете в начале практики с участием всех студентов и руководителей.

Установочная конференция знакомит студентов с задачами, организацией и содержанием научно-исследовательской работы.

Содержание Производственной практики (преддипломная, подготовка ВКР: магистерской диссертации) магистрантов, обучающихся по направлению подготовки 03.04.02 Физика, состоит из научно-теоретического и/или научно-экспериментального блоков.

1. Научно-теоретический блок

Целью научно-теоретического блока практики является сбор, обработка и систематизация материала по теме магистерской диссертации. В рамках научно-исследовательской деятельности практикант осуществляет поиск, изучение и анализ источников по теме своего исследования на базе научных библиотек. Важной частью работы является также формирование научного текста в соответствии с целью и структурой диссертационного исследования. В результате выполнения задания по данному блоку практики магистрант должен представить научному руководителю полный библиографический список по теме магистерской диссертации, соответствующий современным правилам библиографического описания, развернутый анализ научной и научно-методической базы своего исследования и структурированный научный текст выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

2. Научно-экспериментальный блок

Целью научно-экспериментального блока Производственной практики (преддипломная, подготовка ВКР: магистерской диссертации) является проведение и обработка результатов эксперимента по теме магистерской диссертации. В данном блоке практики студент-магистрант должен получить, проанализировать, систематизировать и обобщить собранную информацию.

СОДЕРЖАНИЕ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№ п/п	Виды работ, перечень заданий	Период выполнения (недели)
Вводный этап практики		
	– участие в установочной конференции; – ознакомление с целями и задачами Производственной практики (преддипломная, подготовка ВКР: магистерской диссертации); – составление, согласование и утверждение индивидуального задания практики; – корректировка плана магистерской диссертации	1-2 неделя
Основной этап практики		
	– выполнение индивидуального задания Производственной практики (преддипломная, подготовка ВКР: магистерской диссертации); – проведение научного исследования (педагогического эксперимента); – оформление результатов выполненного исследования; – подготовка и оформление рукописи магистерской диссертации	3-9 неделя
Итоговый этап практики		
	– подготовка отчета о практике; – подготовка текста доклада и презентации по теме магистерской диссертации; – доклад магистранта на итоговой конференции (предзащита магистерской диссертации).	10 неделя

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Студент-практикант должен регулярно вести дневник практики.
2. Магистрант-практикант обязан:
 - перед началом практики получить у руководителя практики Дневник практики;
 - своевременно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;

- качественно оформить и своевременно предоставить отчетную документацию по материалам практики;
- пройти предзащиту магистерской диссертации.

Практикант организует свою работу в соответствии с требованиями предприятия (учебного учреждения), выполняет правила внутреннего распорядка, распоряжения администрации заведения и руководителей практики.

ПЕРЕЧЕНЬ И ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

В конце производственной практики (преддипломная, подготовка ВКР: магистерской диссертации) студент обязан сдать групповому руководителю такую документацию:

1. Отчет по производственной практике (преддипломная, подготовка ВКР: магистерской диссертации)

Отчет по производственной практике (преддипломная, подготовка ВКР: магистерской диссертации) является основным документом, представляемым студентом-магистрантом по итогам ее прохождения. Он отражает основные результаты работы практиканта. Содержание отчета по практике должно строиться по следующему плану:

1) Вводная часть.

В ней указывается тема диссертационного исследования, раскрывается структура работы, рассматриваются цель, задачи, методология и методы исследования. В данной части отчета также указываются конкретные задачи производственной практики (преддипломная, подготовка ВКР: магистерской диссертации) магистранта.

2) Основная часть.

В нее включаются все материалы, подготовленные студентом-магистрантом в ходе производственной практики (преддипломная, подготовка ВКР: магистерской диссертации) в рамках индивидуального задания, в строгом соответствии с его структурой. Основная часть должна убедительно отражать деятельность студента в период практики и подготовленность его к защите магистерской диссертации.

Отчет подписывается магистрантом на последней странице и руководителем практики на титульном листе и утверждается заведующим кафедрой. Он предоставляется на выпускающую кафедру в полнотекстовом виде. Текст отчета оформляется в соответствии со следующими требованиями:

- отчет оформляется в печатном виде по две страницы на одном стандартном листе формата А4;
- все поля 2,5 см, шрифт Times № 14, интервал 1,5; расстановка переносов автоматическая, выравнивание текста по ширине;
- нумерация страниц сквозная, начиная со 2 (титульный лист не нумеруется).

Образец оформления титульного листа отчета представлен в Приложении № 1.

2. Дневник прохождения практики

Дневник является одним из основных отчетных документов по производственной практике (преддипломная, подготовка ВКР: магистерской диссертации) студента-магистранта. Основой дневника практики является индивидуальное задание, которое одновременно является календарным планом производственной практики (преддипломная, подготовка ВКР: магистерской диссертации).

На основании индивидуального задания студент ведет дневник. В нем студент записывает виды выполняемой работы, ее содержание, анализирует процесс выполнения заданий.

Дневник практики заполняется студентом регулярно, по завершении практики он подписывается студентом и заверяется научным руководителем. Дневник содержит в себе краткую характеристику деятельности студента в ходе прохождения практики, которая составляется групповым руководителем.

3. Предзащита выпускной квалификационной работы

Предзащита магистерской диссертации полностью соответствует порядку ее защиты и является генеральной репетицией последней. Главной целью предзащиты является первичная презентация содержания и результатов исследования, а также выявление недочетов в работе. Поэтому предзащита дает возможность студенту-магистранту увидеть достоинства и недостатки своего текста, при необходимости исправить и дополнить его, тем самым, приведя свою работу в полное соответствие с установленными требованиями. Предзащита проводится, как правило, на 9-10 неделе производственной практики (преддипломная, подготовка ВКР: магистерской диссертации).

Приложения к отчету

1. Полный список литературы по теме диссертации, представить его в виде, соответствующем правилам библиографического описания.
2. Реферат (аннотация) к магистерской диссертации.
3. Ксерокопии статей, тезисов докладов, опубликованных по результатам НИР, или докладов и выступлений магистрантов в рамках научно-исследовательских семинаров кафедры.
4. Характеристика, выданная студенту научным руководителем магистерской диссертацией.
5. Отзыв научного руководителя.
6. Текст доклада и презентация на предзащиту.

Общая оценка по производственной практике (преддипломная, подготовка ВКР: магистерской диссертации) выставляется на основе следующих показателей:

- научно-исследовательская работа;
- инициативность и дисциплинированность.

(См. приложение 2).

Обязанности студентов-практикантов

1. В период практики студент обязан соблюдать правила внутреннего распорядка заведения, выполнять распоряжения директора заведения и руководителей практики.
2. Студенты обязаны выполнять все виды работ, предусмотренные индивидуальным заданием по практике.
3. Студенты, работа которых на производственной практике (преддипломная, подготовка ВКР: магистерской диссертации) признана неудовлетворительной, обязаны повторить практику полностью или частично по решению руководителей практики.
4. За три дня до окончания практики студенты сдают руководителю всю документацию, а также готовую к предзащите магистерскую диссертацию.

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

Практические, лекционные и лабораторные занятия не предусмотрены планом.

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

За период работы магистрант должен собрать материал, сделать необходимые выписки из документов, ознакомиться с разнообразной информацией по теме исследования.

В индивидуальном задании, составленном руководителями ВКР, в обязательном порядке включаются конкретные вопросы, имеющие непосредственное отношение к решению реальных исследовательских вопросов. Тематика индивидуального задания должна быть связана с темой квалификационной работы (магистерской диссертацией). Рекомендуются задания, выполнение которых потребует теоретических и экспериментальных исследований.

Конкретная методика выполнения индивидуального задания определяется совместно с научным руководителем. Однако для успешного выполнения индивидуального задания магистранты должны использовать все возможности осуществления сбора, систематизации, обработки и анализа информации, статистических данных и иллюстративного материала по теме исследования. Речь идет не только о помощи руководителя практики (научного руководителя), но и о самостоятельной работе в библиотеке и информационных фондах.

Овладев приемами самостоятельного получения информации, магистрант должен организовать самоконтроль знаний – логически, последовательно раскрыть вопросы индивидуального задания, четко придерживаясь его структуры. Существенную помощь в этом вопросе оказывает подготовка научно-практических публикаций, рецензирование и допуск к печати которых осуществляет научный руководитель.

На заключительном этапе практики магистрантам необходимо обобщить собранный материал и грамотно изложить его в письменной форме (магистерская диссертация), включив в содержание отчета.

Оценка результата прохождения практики осуществляется руководителем.

7. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Производственная практика (преддипломная, подготовка ВКР: магистерской диссертации) проводится под непосредственным руководством научного руководителя, который определяет конкретное содержание и формы научной работы.

Выполнение индивидуальных заданий направлено на приобретение профессиональных компетенций в виде комплекса профильных знаний и умений анализировать частные задачи выбранного научного исследования: владение математическим аппаратом, используемым при построении физических моделей; владение математическим аппаратом, используемым при обработке данных; использование инструментария современных информационных технологий.

Также при выполнении экспериментальной части индивидуальные задания направлены на развитие профессиональных и общепрофессиональных компетенций путем освоения техники эксперимента, выполнения анализа экспериментальных результатов на основе имеющихся теоретических моделей с использованием современных информационных технологий, защиты достоверности результатов измерений с привлечением методов статистической обработки и сопоставлением с результатами других авторов.

8. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Не предусмотрены учебным планом.

9. ОБРАЗЕЦ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЯ

Не предусмотрены учебным планом.

10. ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Не предусмотрены учебным планом.

11. ОБРАЗЕЦ ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

Не предусмотрено

12. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

(Разрабатываются и утверждаются кафедрой на основе Положения ГОУ ВПО ДонНУ)

ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ, ПОДГОТОВКИ ВКР: МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ)

Общее количество баллов за практику выставляется по сумме баллов, полученных за качество выполненного задания, соблюдение требований к оформлению материалов, соблюдение сроков работы. Баллы, полученные по 100-балльной системе, переводятся в оценку по шкале ECTS и в оценку по государственной шкале (см. табл. 1).

Итоговый контроль осуществляется в последний день практики на базе практики после проверки отчетной документации Руководителем практики. Дифференцированная оценка по практике заносится в соответствующую ведомость, зачетные книжки. Студенты, которые не выполнили программу практики и не защитили отчеты о прохождении практики, направляются повторно на практику во внеурочное время. Студент, получивший неудовлетворительную оценку за практику, отчисляется из университета.

На следующий день после проведения зачета проводится итоговая конференция по практике. Итоги проведения практики обсуждаются на первом после окончания практики заседании кафедры общей физики и дидактики физики физико-технического факультета.

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
Основная литература			
1.	Подготовка, структура и оформление курсовых работ, Дипломных работ бакалавров, дипломных работ специалистов, магистерских диссертаций: Учебно-методическое пособие для студентов физико-технического факультета / Сост.: А. В. Безус. – Донецк: ДонНУ, 2018. – 64 с. – Электронные данные (1 файл).	-	+
2.	Методология и методы научных исследований (для студентов физико-технического факультета) / И.Н. Пустынникова, Ю.В. Шерстюк. – Донецк: ДонНУ, 2018. – Ч. 1. – 84 с. – Электронные данные (1 файл).	-	+
3.	Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учеб. пособие / М. Ф. Шкляр. - 3-е изд. - Москва : Изд.-торг. корпорация "Дашков и К", 2010. - 243 с. (18 экз.)	+	
4.	Теория и практика педагогического эксперимента / Под ред. А.И. Пискунова, Т.В. Воробьева. – М.: Педагогика, 1979. – 208 с. (2 экз.)	+	
5.	Малич, Л. А. Основы научных исследований: учебно-методическое пособие / Л. А. Малич; [под общ. ред. Т. В. Белопольской] ; ГОУ ВПО "Донецкий нац. ун-т". - Донецк : ДонНУ, 2017. - Электронные данные (1 файл)		+
Дополнительная литература			
6.	Кузьмина Н.В. Методы исследования педагогической деятельности. – Л.: ЛГУ, 1970. – 115 с. (2 экз.)	+	-
7.	Гласс Дж., Стэнли Дж. Статистические методы в педагогике и психологии. – М.: Прогресс, 1976. – 496 с. (2 экз.)	+	-
8.	Методология и методы психолого-педагогических исследований : учебное пособие / Т.С. Просветова. – Воронеж: ВГПУ, 2006. – 210 с. http://www.vspu.ac.ru/download/lib/P/P3_2007_1.pdf (в свободном доступе)	-	-
9.	Папковская П. Я. Методология научных исследований: курс лекций / П. Я. Папковская. - 2-е изд., изм. - Минск :Информпресс, 2006. - 182. https://www.studmed.ru/papkovskaya-pya-metodologiya-nauchnyh-issledovaniy_bc3430c9248.html (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 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

**Образец оформления
титального листа Отчета по Производственной практике (преддипломная, подготовка
ВКР: магистерской диссертации)**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра общей физики и дидактики физики

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой общей физики
и дидактики физики

_____ Малюк Н. Г.

«__» _____ 20__ г.

ОТЧЕТ

**по Производственной практике (преддипломная, подготовка ВКР:
магистерской диссертации)**

Тема магистерской диссертации:

Выполнил:

Магистрант 2 курса

Петров Андрей Сергеевич

Руководитель практики:

_____ к.т.н., доц. Сидоров А.А.

«__» _____ 20__ г.

Приложение 2

Виды деятельности магистра-практиканта

(ФИО)

I. Научно-исследовательская работа (максимум 70 баллов)				
№ п/п	Виды деятельности	Ответственный за выполнение	Получено баллов	Подпись
1	Сбор и анализ фактического материала для написания магистерской диссертации (максимум – 5 баллов)	Групповой руководитель Факультетский руководитель		
2	Написание магистерской диссертации (максимум – 15 баллов)	Групповой руководитель Факультетский руководитель		
3	Оформление магистерской диссертации (максимум – 10 баллов)	Групповой руководитель Факультетский руководитель		
4 а	Написание тезисов на конференцию (максимум – 5 баллов)	Групповой руководитель Факультетский руководитель		
4 б	Написание статьи (максимум – 10 баллов)			
5	Подготовка доклада и презентации на предзащиту магистерской диссертации (максимум – 10 баллов)	Групповой руководитель Факультетский руководитель		
6	Выступление на предзащите магистерской диссертации (максимум – 20 баллов)	Групповой руководитель Факультетский руководитель		

II. Инициативность и дисциплинированность (максимум 30 баллов)					
№ п/п	Виды деятельности	Ответственный за выполнение	Количество баллов	Получено баллов	Подпись
1	Ежедневное посещение базы практики	Групповой руководитель Факультетский руководитель	5		
2	Выполнение этапов подготовки магистерской диссертации в срок, установленный календарным планом	Групповой руководитель Факультетский руководитель	15		
3	Качество заполнения и своевременность предоставления отчетной документации	Групповой руководитель Факультетский руководитель	10		

III. Итоговая оценка <i>max – 100 б</i>	
Получено баллов	Подпись факультетского руководителя