

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Донецкий государственный университет»

Физико-технический факультет
Кафедра общей физики и дидактики физики



П.А. Машаров

29 марта 2024 г.
МП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

УЧЕБНАЯ: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА: РАССРЕДОТОЧЕННАЯ

Укрупненная группа направлений подготовки	44.00.00 Образование и педагогические науки
Программа высшего образования	Программа магистратуры
Направление подготовки	44.04.01 Педагогическое образование
Магистерская программа	Информатика в физическом образовании
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная, заочная

Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2024

Рабочая программа практики «Учебная: научно-исследовательская работа: рассредоточенная» для обучающихся по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (Магистерская программа: Информатика в физическом образовании), составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 126 (с изм. и доп.), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06 апреля 2021 г. № 245 (с изм. и доп.), в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «ДонГУ» для набора 2024 года.

Разработчик:
доцент, к.пед.н., доцент



И. Н. Пустынникова

ст.преподаватель



Е. Д. Бондарь

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры общей физики и дидактики физики.

Протокол от 26.03.2024 г. № 12

Заведующий кафедрой



А. В. Безус

СОГЛАСОВАНО:

И. о. декана физико-технического
факультета
28.03.2024 г.



С. А. Фоменко

Учебно-методическая комиссия физико-технического факультета.

Протокол от 27.03.2024 г. № 2.

Председатель



В. Н. Котенко

Руководитель основной профессиональной
образовательной программы,
кандидат физико-математических наук



А. В. Безус

26.03.2024 г.

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Требования к предварительной подготовке обучающихся, предшествующие и сопутствующие дисциплины, на которых основывается изучение данной:

дисциплины программы магистратуры:

Инновационные технологии в учебно-воспитательном процессе,

Методология и методы научных исследований,

Современные проблемы науки и образования,

Охрана труда в отрасли,

Объектно-ориентированное программирование / Методика проведения лабораторных работ по физике в высшей школе,

Технологии дистанционного образования / Проектная деятельность учащихся,

Педагогика высшей школы,

Электронные ресурсы и цифровые технологии в образовании,

Научный семинар,

Компьютерное моделирование в физике / Методика обучения компьютерной графике,

Пользовательские прикладные программы для физиков / Методика составления и решения олимпиадных задач по физике,

Методика обучения в высшей школе (физика),

Методика обучения физике в профильной и профессиональной школе,

История и методология физики,

Методика обучения решению задач по физике в высшей школе / Специальные методы решения физических задач,

Физика высоких энергий / Методика составления и решения экспериментальных задач по физике,

Учебная: ознакомительная практика,

Производственная: педагогическая практика.

1.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Производственная: проектно-технологическая практика,

Производственная: преддипломная практика,

Подготовка и защита ВКР: магистерской диссертации.

2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	44.04.01 Педагогическое образование (магистерская программа: Информатика в физическом образовании)
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б2.Б.1. Учебная: научно-исследовательская работа: рассредоточенная
Часть образовательной программы	Базовая часть
Количество зачетных единиц / всего часов	15 / 540

2.2. Распределение часов по периодам обучения

Форма обучения	курс	семестр	Общее количество часов					Форма контроля
			лекционных	лабораторных	практических	самостоятельной работы+ контактная	всего	
Очная	1	1	—	—	—	270	270	
Очная	1	2	—	—	—	108	108	
Очная	2	3	—	—	—	162	162	
Очная	2	4	—	—	—	—	—	Дифференцированный зачет
Очная, всего			—	—	—	540	540	
Заочная	1	1	—	—	—	216	216	
Заочная	1	2	—	—	—	108	108	
Заочная	2	3	—	—	—	216	216	Дифференцированный зачет
Заочная, всего			—	—	—	540	540	

3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях; создание условий для достижения профессиональной компетентности в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта к уровню подготовки магистра.

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ КОМПОНЕНТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ИХ ИНДИКАТОРЫ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ОПК-8.4. Способен проектировать и осуществлять педагогическую деятельность с опорой на знания основных закономерностей возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно-обоснованных закономерностей организации образовательного процесса.	ОПК-8.4.1 Знает педагогические основы построения взаимодействия с субъектами образовательного процесса; методы выявления индивидуальных особенностей обучающихся; особенности построения взаимодействия с различными участниками образовательных отношений с учетом особенностей образовательной среды учреждения. ОПК-8.4.2 Владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний

ПК-2. Способен осуществлять преподавание по дополнительным общеобразовательным программам с помощью новых информационных технологий.	ПК-2.18. Осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения, организационных форм учебных и внеурочных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения	ПК-2.18.1 Знает закономерности и принципы проектирования основных и дополнительных программ; основы педагогического проектирования; виды образовательных и цифровых технологий ПК-2.18.2 Умеет применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы
ПК-3. Способен определять сферу применения результатов научно-исследовательских работ	ПК-3.12. Способен использовать теоретические и практические знания и умения для постановки и решения исследовательских задач в предметной области в соответствии с профилем и уровнем обучения и в области образования.	ПК-3.12.1 Умеет анализировать и применять результаты научных исследований при решении конкретных исследовательских задач ПК-3.12.2 Умеет ставить и решать исследовательские задачи в предметной области в соответствии с профилем и уровнем обучения и в области образования ПК-3.12.3 Знает теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области в соответствии с профилем и уровнем обучения и в области образования ПК-3.12.4 Умеет: вести поиск и анализ научной информации ПК-3.12.5 Владеет: методами работы с научной информацией и учебными текстами.

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Задачи дисциплины:

обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления магистрантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения; формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований; обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства; самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний; проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ: РАССРЕДОТОЧЕННОЙ

1. Разработка индивидуальной учебной программы прохождения практики.
2. Подбор литературы по проблеме исследования.
3. Формирование методологического аппарата исследования.
4. Проведение научного или научно-педагогического исследования.
5. Оформление результатов исследования.

В задачи практики также входят

1. Изучение требований проведения научно-исследовательской работы.
2. Изучение информационных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении НИР.
3. Изучение методов анализа и обработки статистических данных.
4. Изучение информационных технологий, применяемых в исследованиях, относящихся к профессиональной сфере.
5. Изучение требований к оформлению материалов для публикации в открытой печати.

БАЗЫ ПРАКТИКИ

Практика проводится в следующих учебных и научных заведениях:

- на выпускающей кафедре;
- 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 проходят практику, должны обладать необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ: РАССРЕДОТОЧЕННОЙ

Учебная: научно-исследовательская работа: рассредоточенная выполняется студентом-магистрантом под руководством научного руководителя магистерской диссертации. Направление научно-исследовательских работ магистранта определяется в соответствии с магистерской программой и темой магистерской диссертации.

НИР предполагает исследовательскую работу, направленную на развитие у магистрантов способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, умений объективной оценки научной информации, свободы научного поиска и стремления к применению научных знаний в профессиональной деятельности. НИР предполагает, как общую программу для всех магистрантов, обучающихся по конкретной образовательной программе, так и индивидуальную программу, направленную на выполнение конкретного задания.

Выделяют ряд основных этапов научно-исследовательской работы практикантов:

- 1) изучение литературы по проблеме;
- 2) проверка гипотезы, выдвинутой магистрантами в процессе личного опыта в период Учебной: научно-исследовательской работы: рассредоточенной;
- 3) обработка полученных результатов, формулирование выводов;
- 4) оформление результатов научного исследования.

**РУКОВОДСТВО УЧЕБНОЙ: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТОЙ:
РАССРЕДОТОЧЕННОЙ**

НИР студента магистратуры проводится под непосредственным руководством научного руководителя магистерской диссертации, который определяет конкретное содержание и формы научной работы.

В течение практики руководители практики:

- осуществляют контроль над работой магистров во время практики;
- помогают магистрам готовиться к проведению НИР;
- помогают анализировать результаты НИР, дают рекомендации по устранению замеченных недостатков;
- помогают в проведении НИР;
- дают отзыв о прохождении Учебной: научно-исследовательской работы: рассредоточенной магистрами, которыми они руководили;
- отчитываются перед кафедрой о ходе и итогах Учебной: научно-исследовательской работы: рассредоточенной.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Форма обучения – очная, курс – 1, семестр – 1

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС+ конт	Всего
Учебная: научно-исследовательская работа: рассредоточенная	–	–	–	270	270
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	–	–	–	270	270

6.2. Форма обучения – очная, курс – 1, семестр – 2

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС+ конт	Всего
Учебная: научно-исследовательская работа: рассредоточенная	–	–	–	108	108
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	–	–	–	108	108

6.3. Форма обучения – очная, курс – 2, семестр – 3

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС+ конт	Всего
Учебная: научно-исследовательская работа: рассредоточенная	–	–	–	162	162
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	–	–	–	162	162
ИТОГО ПО КОМПОНЕНТУ ОПОП	–	–	–	540	540

6.4. Форма обучения – заочная, курс – 1, семестр – 1

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС+ конт	Всего

Учебная: научно-исследовательская работа: рассредоточенная	–	–	–	216	216
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	–	–	–	216	216

6.5. Форма обучения – заочная, курс – 1, семестр – 2

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС+ конт	Всего
Учебная: научно-исследовательская работа: рассредоточенная	–	–	–	108	108
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	–	–	–	108	108

6.6. Форма обучения – заочная, курс – 2, семестр – 3

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС+ конт	Всего
Учебная: научно-исследовательская работа: рассредоточенная	–	–	–	216	216
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	–	–	–	216	216
ИТОГО ПО КОМПОНЕНТУ ОПОП	–	–	–	540	540

СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ МОДУЛИ

№	Разделы (этапы практики)	Виды работ
1	Вводный	1. Определение целей и задач работы. 2. Составление, согласование и утверждение индивидуального задания практики.
2	Активно-практический	1. Сбор и анализ теоретического материала по теме научного исследования. 2. Проведение научного исследования. 3. Проверка результатов исследования. 4. Оформление результатов выполненного исследования.
3	Отчетно-аналитический	1. Подготовка отчетной документации. 2. Подведение итогов.

Содержание Учебной: научно-исследовательской работы: рассредоточенной определяется кафедрой общей физики и дидактики физики, осуществляющей магистерскую подготовку. План научно-исследовательской работы разрабатывается магистрантом под руководством научного руководителя, утверждается на заседании кафедры и фиксируется в отчете по научно-исследовательской работе.

Виды и содержание НИР	Отчетная документация
1. Составление библиографического списка по теме магистерской диссертации	Картотека литературных источников. К литературным источникам относятся монографии одного автора, монографии группы авторов, авторефераты диссертаций, диссертации, статьи в сборнике научных трудов, статьи в научных журналах и прочее. Всего нужно указать не менее 30 источников.
2. Планирование результатов исследования	Составление задания на дипломную работу: магистерскую диссертацию и написание введения к магистерской диссертации
3. Обзор литературы	Описание истории исследования и состояние проблемы на

	сегодняшний день (первый раздел диссертации)
4. Организация и проведение исследования по проблеме, сбор эмпирических данных и их интерпретация	Описание организации и методов исследования (второй раздел диссертации). Интерпретация полученных результатов в описательном и иллюстративном оформлении.
5. Написание научной статьи (тезисов, доклада на конференцию) по проблеме исследования	Статья (тезисы)
6. Выступление на научной конференции по проблеме исследования	Отзыв о выступлении (сертификат, программа конференции и т. п.)
7. Выступление на научно-методическом (научно-исследовательском) семинаре	Отзыв о выступлении
8. Отчет о научно-исследовательской работе	Отчет о НИР.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Учебная: научно-исследовательская работа: рассредоточенная выполняется студентом магистрантом под руководством научного руководителя.

Направление научно-исследовательских работ магистранта определяется в соответствии с магистерской программой и темой магистерской диссертации.

Обсуждение плана и промежуточных результатов Учебной: научно-исследовательской работы: рассредоточенной проводится на выпускающей кафедре.

Результаты Учебной: научно-исследовательской работы: рассредоточенной должны быть оформлены в письменном виде (отчет) и представлены для утверждения научному руководителю. Образец титульного листа отчета по Учебной: научно-исследовательской работе: рассредоточенной магистрантов приводится в приложении 1.

В отчете нужно представить:

- сведения о направлении диссертационного исследования, указать количество монографий, научных статей, авторефератов магистерских диссертаций, выбранных для анализа;

- отметить участие (выступление) в научно-практических конференциях, в работе методических объединений;

- введение к диссертационной работе, в котором отражается актуальность, объект, предмет и методы исследования;

- изложить результаты обзора теоретических положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, дать оценку их применимости в рамках диссертационного исследования, указать, какой личный вклад вносит магистрант в разработку темы.

В приложении к отчету должны быть представлены библиографический список, ксерокопии статей, тезисов докладов, опубликованных по результатам НИР, или докладов и выступлений магистрантов в рамках научно-исследовательских (научно-методических) семинаров кафедры.

ПЕРЕЧЕНЬ И ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

В конце Учебной: научно-исследовательской работы: рассредоточенной магистрант обязан сдать групповому руководителю (руководителю магистерской диссертацией) такую документацию:

1. Отчет по научно-исследовательской работе.
2. Ксерокопии статей, тезисов докладов, опубликованных по результатам НИР и/или докладов и выступлений магистрантов в рамках научно-исследовательских семинаров кафедры. Ксерокопии грамот, дипломов, сертификатов, программ конференций.
3. Библиографический список литературы.
4. Задание на дипломную работу.
5. Введение к магистерской диссертации.

Обязанности магистров-практикантов

1. В период практики магистры обязаны соблюдать правила внутреннего распорядка учебного заведения (предприятия).
2. Магистры обязаны выполнять все виды работ, предусмотренные программой Учебной: научно-исследовательской работы: рассредоточенной.
3. Магистры, работа которых при прохождении Учебной: научно-исследовательской работы: рассредоточенной признана неудовлетворительной, обязаны повторно пройти практику полностью или частично по решению руководителей практики.
4. За три дня до окончания практики студенты сдают руководителю всю документацию.

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 индивидуальное задание, составленное руководителями ВКР, в обязательном порядке включаются конкретные вопросы, имеющие непосредственное отношение к решению реальных исследовательских задач. 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, включив в содержание отчета. При этом необходимо следить, чтобы освещение вопросов шло по заранее продуманной схеме с привлечением теоретических положений и практических выводов.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Учебная: научно-исследовательская работа: рассредоточенная студента магистратуры 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.

ОЦЕНИВАНИЕ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Контроль над прохождением Учебной: научно-исследовательской работы: рассредоточенной осуществляют групповые и факультетский руководители практики, заведующий кафедрой, представители деканата и ректората.

Оценка результата прохождения практики осуществляется руководителем. Отзыв руководителя должен отражать следующие моменты:

- характеристика магистра как специалиста, овладевшего определенным набором общекультурных и профессиональных компетенций;
- способность магистров к научно-исследовательской деятельности, к творческому мышлению, инициативность и дисциплинированность;
- качество проведенного научного исследования в рамках работы над темой магистерской диссертации и предоставленного описания полученных результатов;
- дается оценка выполнения магистрантом всех видов работ в баллах.

Итоги Учебной: научно-исследовательской работы: рассредоточенной подводятся на заседании кафедры, ученого совета факультета.

Практикант представляет на кафедру отчет о практике.

Магистранты, не предоставившие в срок отчет о научно-исследовательской работе и не получившие зачета, к предзащите выпускной квалификационной работы не допускаются.

Итоговый контроль осуществляется в последний день практики на базе практики после проверки отчетной документации групповым руководителем. 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.

7. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Общая оценка знаний обучающихся по дисциплине проводится по 100-балльной шкале исходя из максимума, приведенного в таблице ниже.

Общая оценка по Учебной: научно-исследовательской работе: рассредоточенной выставляется на основе следующих показателей:

- научно-исследовательская работа;
- инициативность и дисциплинированность.

(См. приложение 2).

Соответствие баллов оценке

Количество баллов из 100	ECTS	Оценка по пятибалльной шкале	
		Экзамен, дифференцированный зачет	Зачет
90-100	A	отлично	зачтено
80-89	B	хорошо	зачтено
75-79	C		зачтено
70-74	D	удовлетворительно	зачтено
60-69	E		зачтено
35-59	FX	неудовлетворительно	не зачтено
0-34	F		не зачтено

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- 1) для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом.
- 2) для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен проводится в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- 3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- 1) для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
- 2) для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- 3) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Учебные занятия проводятся в 4-м учебном корпусе (г. Донецк, пр. Театральный, д. 13). Для проведения лекционных занятий требуется аудитория, оборудованная меловой или маркерной доской, мультимедийный проектор и экран, ноутбук, комплект учебной мебели для студентов, рабочее место преподавателя, выход в Интернет – проводной или с использованием Wi-Fi.

Для самостоятельной работы используются текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета и других электронных библиотечных баз данных, учебно-методическое обеспечение, представленное в учебно-методическом кабинете кафедры общей физики и дидактики физики (ауд. 220).

Обучающиеся имеют возможность использовать учебные материалы по дисциплине, размещенные на платформе Moodle Центра дистанционного образования ФГБОУ ВО «ДонГУ». При изучении дисциплины применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

С использованием ресурсов платформы дистанционного образования осуществляется текущий контроль знаний обучающихся на основе тестирования и проверки результатов самостоятельной работы.

10. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

10.1. 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, Е. Д. Бондарь, И. Н. Пустынникова. – Донецк: ДонГУ, 2024. – 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. – Текст: электронный.

3. Пустынникова И.Н. Лекции по статистическим методам в педагогических исследованиях (для студентов физико-технического факультета) / И.Н.Пустынникова, Ю.В. Шерстюк. – Донецк: ДонНУ, 2016. – Ч. 2. – 48 с. – Текст: электронный.

4. Шкляр М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. – 3-е изд. – Москва : Дашков и К, 2010. – 243 с. – Текст: непосредственный.

5. Теория и практика педагогического эксперимента / Под ред. А.И. Пискунова, Т.В. Воробьева. – М.: Педагогика, 1979. – 208 с. (2 экз.).

6. 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)

10.2. Дополнительная литература

7. Гласс Дж. Статистические методы в педагогике и психологии / Гласс Дж., Стэнли Дж. – М.: Прогресс, 1976. – 496 с. (2 экз.)

8. Борецкая Н. П. Основы научных исследований : учебное пособие для обучающихся / Н. П. Борецкая, Е. В. Кравченко ; Донецкий институт рынка и социальной политики. – Донецк : Донецкий институт рынка и социальной политики, 2014. – 134 с. – Текст: непосредственный.

9. Кузьмина Н. В. Методы исследования педагогической деятельности / Н. В. Кузьмина. – Л.: ЛГУ, 1970. – 115 с. – Текст: непосредственный.

10. Просветова Т. С. 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)

11. Папковская П. Я. Методология научных исследований: курс лекций / П. Я. Папковская. – 2-е изд., изм. – Минск : Информпресс, 2006. – 182 с. https://www.studmed.ru/papkovskaya-pya-metodologiya-nauchnyh-issledovaniy_bc3430c9248.html (в свободном доступе)

11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. **Национальная электронная библиотека (НЭБ):** федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ; Российская государственная библиотека. – Москва, 2019- . – URL: <https://rusneb.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный, подписка. Необходима установка программного обеспечения. – Текст: электронный.

2. **eLIBRARY.RU:** научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000- . – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

3. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»: сайт / Ассоциация «Открытая наука». – Москва, 2014- . – URL: <https://cyberleninka.ru/>. – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

4. Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

5. **ЭБС Юрайт:** электронная библиотечная система: сайт. – Москва, 2013. – URL: <https://biblio-online.ru> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

6. **Электронно-библиотечная система ДонГУ:** сайт / ФГБОУ ВО «ДонГУ». – Донецк, 2016- . – URL: <http://library.donnu.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

7. **Электронный каталог** Научной библиотеки ДонГУ: раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://library.donnu.ru/catalog/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: поиск свободный, электронные документы – для пользователей ДонГУ.

8. **Электронный архив ДонГУ:** раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://repo.donnu.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный.

12. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДонГУ № 46484614)
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДонГУ № 46472919)
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы Dream Spark для высших учебных заведений)
4. Антивирус Касперского, Adobe Acrobat Reader, xPDF (лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения).

**Образец оформления титульного листа
отчета по Учебной: научно-исследовательской работе: рассредоточенной**

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Физико-технический факультет
Кафедра общей физики и дидактики физики

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой общей физики и
дидактики физики

_____ к.ф.-м.н. Безус А. В.
подпись

«_____» _____ 20____ г.

ОТЧЕТ

**ПО УЧЕБНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ:
РАССРЕДОТОЧЕННОЙ**

Тема магистерской диссертации:

Выполнил:

Магистрант 2 курса

Петров Андрей Сергеевич

Руководитель практики:

_____ к.т.н., доц. Сидоров А. А.
подпись

«_____» _____ 20____ г.

Виды деятельности магистра-практиканта

(ФИО)

I. Научно-исследовательская работа (максимум 90 баллов)				
№ п/п	Виды деятельности	Ответственный за выполнение	Получено баллов	Подпись
1	Сбор фактического материала для НИР (максимум – 10 баллов)	Руководитель магистерской диссертацией Факультетский руководитель		
2	Составление задания на дипломную работу (максимум 5 баллов)	Руководитель магистерской диссертацией Факультетский руководитель		
3	Написание введения к диссертационной работе, в котором отражается актуальность, объект, предмет и методы исследования магистерской диссертацией (максимум – 10 баллов)	Руководитель магистерской диссертацией Факультетский руководитель		
4 а	Написание тезисов на конференцию (максимум 5 баллов)	Руководитель магистерской диссертацией Факультетский руководитель		
4 б	Написание тезисов и подготовка доклада на конференцию (максимум 10 баллов)			
5	Выступление на научно-исследовательском (научно-методическом) семинаре кафедры (максимум 20 баллов)	Руководитель магистерской диссертацией Руководитель семинара Факультетский руководитель		
6	Написание статьи (максимум 20 баллов)	Руководитель магистерской диссертацией Факультетский руководитель		
7	Библиографический список (максимум 5 баллов)	Руководитель магистерской диссертацией Факультетский руководитель		
8	Отчет по научно-исследовательской работе (максимум 10 баллов)	Руководитель магистерской диссертацией Факультетский руководитель		

II. Инициативность и дисциплинированность (максимум 10 б.)				
№ п/п	Виды деятельности	Ответственный за выполнение	Получено баллов	Подпись
1	Качество заполнения и своевременность предоставления отчетной документации	Руководитель магистерской диссертацией Факультетский руководитель		

III. Итоговая оценка <i>max – 100 баллов</i>	
Получено баллов (цифрами и словами) Оценка по шкале ECTS Оценка по пятибалльной шкале словами	Подпись руководителя магистерской диссертацией