

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

### ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Укрупненная группа направлений подготовки	03.00.00 Физика и астрономия
Программа высшего образования	Программа магистратуры
Направление подготовки	03.04.02 Физика
Магистерская программа	Компьютерная физика
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная

Рабочая программа адаптирована для лиц  
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2024

Рабочая программа практики «**Производственная практика: научно-исследовательская работа**» для обучающихся по направлению подготовки 03.04.02 Физика (магистерская программа: Компьютерная физика), составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 03.04.02 Физика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 № 914 (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

Руководители 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:

*Иностранный язык,*

*Методология и методы научных исследований,*

*История и методология физики,*

*Объектно-ориентированное программирование,*

*Современные проблемы науки и образования,*

*Методика обучения в высшей школе (физика),*

*Охрана труда в отрасли,*

*Математические методы теоретической физики,*

*Педагогика высшей школы,*

*Интеллектуальная собственность,*

*Компьютерное моделирование в физике,*

*Инновационные методы в образовании,*

*Электронные ресурсы и цифровые технологии в образовании,*

*Компьютерные средства анализа экспериментальных данных / Специальные методы решения физических задач,*

*Научный семинар,*

*Физика высоких энергий,*

*Пользовательские прикладные программы для физиков / Современные нанотехнологии,*

*Методика обучения решению задач по физике в высшей школе,*

*Учебная: педагогическая практика,*

*Производственная: педагогическая практика,*

*Учебная: научно-исследовательская работа: рассредоточенная.*

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

*Производственная: преддипломная практика,*

*Подготовка и защита ВКР: магистерской диссертации.*

## 2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	03.04.02 Физика (магистерская программа: Компьютерная физика)
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б2.В.3. Производственная практика: научно-исследовательская работа
Часть образовательной программы	Вариативная часть: выбор вуза
Количество зачетных единиц / всего часов	9 / 324

## 2.2. Распределение часов по периодам обучения

Форма обучения	курс	семестр	Общее количество часов					Форма контроля
			лекционных	лабораторных	практических	самостоятельной работы + контактная	всего	
Очная	2	4	—	—	—	324	324	Дифференцированный зачет

## 3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

*приобретение студентом магистратуры навыков исследователя, владеющего современным инструментарием науки для поиска и интерпретации информации с целью ее использования в профессиональной деятельности; 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
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2. Способен публично представлять результаты проекта, вступать в обсуждение хода и результатов проекта.	УК-2.2.1 Умеет грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки
ПК-2. Способен осуществлять преподавание по дополнительным общеобразовательным программам.	ПК-2.22. Осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения	ПК-2.22.1 Знает закономерности и принципы проектирования основных и дополнительных программ; основы педагогического проектирования; виды образовательных и цифровых технологий ПК-2.22.2 Умеет применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы

## 5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

#### ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

1. Разработка индивидуальной учебной программы прохождения практики.
2. Подбор литературы по проблеме исследования.

3. Формирование методологического аппарата исследования.
4. Проведение научно-педагогического 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 лабораториях ГУ ДонФТИ им. А. А. Галкина (в рамках договора о сотрудничестве);
- 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 Производственную практику: научно-исследовательскую работу, должны обладать необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

### *ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ*

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

Установочная конференция знакомит магистров с задачами, организацией и содержанием Производственной практики: научно-исследовательская работы.

Производственная практика: научно-исследовательская работа 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. Производственная практика: научно-исследовательская работа предполагает, как общую программу для всех магистрантов, обучающихся по конкретной образовательной программе, так и индивидуальную программу, направленную на выполнение конкретного задания.

Можно выделить ряд основных этапов Производственной практики: научно-исследовательской работы:

- 1) изучение литературы по проблеме;
- 2) обзор методов и средств решения индивидуального задания;
- 3) выполнение индивидуального задания (проверка гипотезы исследования);
- 4) обработка полученных результатов, формулирование выводов;
- 5) оформление результатов научного исследования.

### *РУКОВОДСТВО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКОЙ: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТОЙ*

Производственная практика: научно-исследовательская работа студента магистратуры проводится под непосредственным руководством научного руководителя

магистерской диссертации, который определяет конкретное содержание и формы научной работы.

В течение практики руководитель практики:

- осуществляет постановку задач в рамках самостоятельной работы в период практики и оказывает соответствующую консультационную помощь;
- согласовывает график проведения практики и осуществляет систематический контроль над ходом работы обучающегося;
- выполняет редакторскую правку и оказывает помощь по всем вопросам, связанным с оформлением отчета;
- контролирует ход выполнения отдельных этапов прохождения Производственной практики: научно-исследовательской работы;
- дает отзыв о прохождении Производственной практики: научно-исследовательской работы магистрами, которыми он руководил;
- отчитывается перед кафедрой о ходе и итогах Производственной практики: научно-исследовательской работы.

### СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ МОДУЛИ

Для каждого этапа практики разрабатываются профессиональные задания, которые согласуются с конкретными педагогическими и научными исследованиями в рамках магистерских диссертаций практикантов.

Содержание этапов

1. *Подготовительный этап* направлен на формирование у магистра следующих умений:

- ставить цель и формулировать задачи исследования;
- разрабатывать план исследования;
- формулировать гипотезу экспериментального исследования;
- определять характер эксперимента и состав участников эксперимента;
- выбирать необходимые методы исследования;
- отбирать и разрабатывать экспериментальные средства;
- выполнять библиографическую работу с использованием современных компьютерных технологий.

В начале Производственной практики: научно-исследовательской работы на подготовительном этапе факультетский руководитель практики проводит установочную конференцию, на которой знакомит магистров с программой практики, с ее целями и задачами, с содержанием практики и требованиями к отчетной документации. В дальнейшем этот этап практики проходит в основном в виде самостоятельной работы студентов и индивидуальных консультаций. Самостоятельная работа предполагает выполнение студентами заданий, связанных с планированием их эксперимента, а во время консультаций преподаватель отвечает на вопросы студентов и обсуждает с ними результаты выполнения заданий.

2. *Практический этап* включает проведение экспериментального исследования по теме магистерской диссертации.

Проведение экспериментального исследования по теме магистерской диссертации направлено на формирование у магистров умений использовать в научном исследовании *экспериментальные методы исследования*:

- наблюдение;
- тестирование;
- мониторинг;
- проведение диагностики;
- осуществление анализа результатов эксперимента;

- характеристика объекта исследования.

*теоретические методы исследования:*

- литературный обзор по теме магистерской диссертации;
- обработка результатов эксперимента с применением современных технологий сбора и обработки экспериментальных данных;
- анализ и интерпретация результатов с учетом данных, имеющихся в научной и научно-методической литературе;
- представление итогов эксперимента в виде отчета.

Целесообразно проведение, как индивидуальных консультаций, так и групповых занятий, во время которых руководитель практики обсуждает с магистрами используемые ими методы проведения эксперимента и полученные результаты.

3. *Итоговый этап* направлен на формирование у магистров умений:

- анализировать и обобщать результаты своей научно-исследовательской деятельности;
- корректировать ход исследования и намечать направления дальнейших исследований с учетом результатов научного и научно-педагогического эксперимента;
- представлять результаты исследования в виде отчета и подраздела или раздела магистерской диссертации.

На этом этапе магистры готовят отчет по научно-исследовательскому этапу практики, материалы для включения в магистерскую диссертацию, участвуют в работе научно-практической конференции по итогам практики, готовят к публикации статьи по итогам проведенного эксперимента.

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРАКТИКИ

#### *1 неделя*

1. Установочная конференция.
2. Составление индивидуального плана Производственной практики: научно-исследовательской работы.
3. Подбор литературы по проблеме исследования.
4. Формирование методологического аппарата исследования.

#### *2–4 недели*

1. Овладение навыками планирования эксперимента.
2. Проведение эксперимента.
3. Обработка результатов эксперимента с применением современных технологий сбора и обработки экспериментальных данных.
4. Анализ и интерпретация результатов с учетом данных, имеющихся в научной и научно-методической литературе.
5. Посещение научно-методических консультаций.

#### *5–6 недели*

1. Написание и оформление разделов магистерской диссертации, научных статей.
2. Завершение оформления документации.
3. Подготовка тезисов докладов и компьютерной презентации для выступления на конференции.
4. Отчет на итоговой конференции об итогах работы.

## ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Производственная практика: научно-исследовательская работа выполняется студентом магистрантом под руководством научного руководителя.

Направление работы магистранта определяется в соответствии с магистерской программой и темой магистерской диссертации.

Обсуждение плана и промежуточных результатов работы проводится на выпускающей кафедре.

Результаты Производственной практики: научно-исследовательской работы должны быть оформлены в письменном виде (отчет) и представлены для утверждения научному руководителю. Образец титульного листа отчета о прохождении Производственной практики: научно-исследовательской работы магистрантов приводится в приложении 1. В приложении к отчету должны быть представлены ксерокопии статей, тезисов докладов, опубликованных по результатам практики, или докладов и выступлений магистрантов в рамках научно-исследовательских семинаров кафедры.

## ПЕРЕЧЕНЬ И ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

В конце Производственной практики: научно-исследовательской работы магистр обязан сдать групповому руководителю такую документацию:

1. Отчет по практике. Отчет оформляется в виде подразделов или фрагментов разделов магистерской диссертации, посвященных отдельным этапам магистерского исследования, методического пособия, рекомендации или разработки. Он может включать краткое освещение имеющихся литературных источников по данной проблеме; результаты научного исследования (педагогического эксперимента), проведенного непосредственно магистром, четко сформулированные выводы, предложения и список проанализированной литературы; выводы об опыте, приобретенном во время Производственной практики: научно-исследовательской работы.
2. Дневник практики с индивидуальным планом. Дневник должен охватывать все стороны практики и заполняться содержательно, систематически, аккуратно. В дневнике должны найти отражение все виды ежедневной работы магистра.
3. Отзыв группового руководителя от специальной кафедры.
4. Ксерокопии статей, тезисов докладов, опубликованных по результатам практики, или докладов и выступлений магистрантов в рамках научно-исследовательских семинаров кафедры.

### 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 Производственной практики: научно-исследовательской работы.
3. Магистры, работа которых при прохождении Производственной практики: научно-исследовательской работы 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.

## 7. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Контроль над прохождением Производственной практики: научно-исследовательской работы осуществляют групповые и факультетский руководители



практики, заведующий кафедрой, представители деканата и ректората.

Итоги Производственной практики: научно-исследовательской работы подводятся на заседании кафедры, ученого совета факультета.

Практикант представляет на кафедру отчет о практике, заполненный дневник практики, в котором констатируется информация о проведенной работе. Без заполненного дневника практика не засчитывается.

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.

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

Общая оценка по Производственной практике: научно-исследовательской работе 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		зачтено
60-69	E	удовлетворительно	зачтено
35-59	FX		не зачтено
0-34	F	неудовлетворительно	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](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](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 Производственной практике: научно-исследовательской работе**

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ: НАУЧНО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ**

**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 написания магистерской диссертации (максимум – 20 баллов)	Руководитель магистерской диссертации Факультетский руководитель		
2	Написание фрагментов разделов магистерской диссертации (максимум – 20 баллов)	Руководитель магистерской диссертации Факультетский руководитель		
3 а	Написание тезисов на конференцию (максимум 5 баллов)	Руководитель магистерской диссертации Факультетский руководитель		
3 б	Написание тезисов и подготовка доклада на конференцию или научно-методический семинар кафедры (максимум 10 баллов)			
4	Написание статьи (максимум 20 баллов)	Руководитель магистерской диссертации Факультетский руководитель		
5	Выступление на итоговой конференции (максимум 20 баллов)	Руководитель магистерской диссертации Факультетский руководитель		

II. Инициативность и дисциплинированность (максимум 10 баллов)					
№ п/п	Виды деятельности	Ответственный за выполнение	Количество баллов	Получено баллов	Подпись
1	Наличие творческого подхода к решению задач практики, качество заполнения и своевременность предоставления отчетной документации	Руководитель магистерской диссертации  Факультетский руководитель	10		

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