

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: ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Укрупненная группа направлений подготовки	03.00.00 Физика и астрономия
Программа высшего образования	Программа бакалавриата
Направление подготовки	03.03.02 Физика
Профиль подготовки	Физика
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2024

Рабочая программа практики «**Производственная: преддипломная практика**» для обучающихся по направлению подготовки 03.03.02 Физика (Профиль: Физика), составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 03.03.02 Физика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 № 891 (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. Пустышников

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

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 бакалавриата:

Общая и экспериментальная физика,

Безопасность жизнедеятельности,

Психология,

Педагогика

Общие вопросы дидактики физики

Частные вопросы дидактики физики

Информатика. Общие и частные вопросы методики обучения информатике

Методика и техника демонстрационного эксперимента

Внеклассная работа,

Пакеты прикладных программ (Прикладные программы)

Основы педагогического мастерства

Основы современной дидактики физики (Дидактическое проектирование компьютерных технологий обучения физике)

Основы современной дидактики физики (Статистические методы в педагогических исследованиях учителя физики)

Методика решения задач по физике (Методика решения задач)

Методика решения задач по физике (Методика составления тестовых заданий)

Астрофизика, астрономия и методика обучения астрономии (Астрономия и методика преподавания астрономии)

Информационные и коммуникационные технологии в образовании

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

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	03.03.02 Физика (Профиль: Физика)
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б2.Б.1. Производственная: преддипломная практика
Часть образовательной программы	Вариативная часть
Количество зачетных единиц / всего часов	6 / 216

2.2. Распределение часов по периодам обучения

Форма обучения	курс	семестр	Общее количество часов					Форма контроля
			лекционных	лабораторных	практических	самостоятельной работы + контроль	всего	
Очная	4	8				216	216	Диф. зачет

3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование у бакалавров 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 дипломной работы.

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 по этапам;
- представить на кафедру *Общей физики и дидактики физики* письменный отчет о выполнении практики и дневник вместе с отзывом, подписанным руководителем ВКР;
- защитить основные положения, отраженные в отчете.

БАЗЫ ПРАКТИКИ

Практика проводится в следующих учебных и научных лабораториях:

- в лабораториях выпускающей кафедры;
- в лабораториях ГУ ДонФТИ им. Галкина (в рамках договора о сотрудничестве № 1104/02-37/20 от 20 октября 2020 г. до 2025 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, обладают необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

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

Компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ПК-3 Способен проводить и управлять результатами научных исследований и опытно-конструкторских работ в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического	ПК.3.28. Анализирует и обрабатывает результаты исследований	ПК.3.28.1 Умеет осуществлять поиск информации, необходимой для решения задачи
		ПК.3.28.2 Знает основные методы критического анализа и основы системного подхода как общенаучного метода
		ПК.3.28.3 Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи
		ПК.3.28.4 Знает особенности систематизации информации, полученной из разных источников и методы ее критического анализа

оборудования) и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта.		
ПК-4 Способен проводить исследования и проектные разработки по задачам аэрогидродинамики и процессов теплообмена в элементах конструкции изделий РКТ и судостроения с использованием коммерческих программных пакетов и стандартных методик испытаний	ПК.4.23. Грамотно представляет результаты исследований	ПК.4.23.1 Умеет грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки ПК.4.23.2 Умеет определять и оценивать последствия возможных решений задачи

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ (В ТОМ ЧИСЛЕ ПОДГОТОВКА ВКР: ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ)

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 преддипломной практики бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (Профиль: Физика и Информатика), состоит из научно-теоретического и научно-экспериментального блоков.

1. Научно-теоретический блок

Целью научно-теоретического блока практики является сбор, обработка и систематизация материала по теме дипломной работы. 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 исследования. В результате выполнения задания по данному блоку практики студент должен представить научному руководителю полный библиографический список по теме дипломной работы, соответствующий современным правилам библиографического описания, развернутый анализ научной и научно-методической базы своего исследования и структурированный научный текст выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

2. Научно-экспериментальный блок

Целью научно-экспериментального блока преддипломной практики является проведение и обработка результатов эксперимента по теме дипломной работы. В данном блоке практики студент-бакалавр должен получить, проанализировать, систематизировать и обобщить собранную информацию.

РУКОВОДСТВО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ (В ТОМ ЧИСЛЕ ПОДГОТОВКА ВКР: ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ)

Подготовка и организация практики проводится под общим руководством научных руководителей бакалавров.

Непосредственное руководство и ответственность за организацию практики возлагается на руководителя практики, назначенного из числа преподавателей кафедры Общей физики и дидактики физики. Руководитель практики непосредственно осуществляет планирование и руководство практикой и подчиняется по вопросам практики заведующему кафедрой.

Руководитель практики в целях ее подготовки и проведения обеспечивает:

- проведение организационных мероприятий и формирует базу практики;
- перед началом практики проводит установочную конференцию и знакомит практикантов с рабочей программой практики, определяет задачи практикантов и групповых руководителей.
- контролирует и регулирует выполнение текущей работы практикантами;
- координирует свою работу с заведующим кафедрой;
- изучает и обобщает материалы практики для последующего использования в учебном процессе;
- готовит и проводит итоговую конференцию, составляет отчет о результатах прохождения практики.

Групповой руководитель практики (научный руководитель бакалавра):

- на основе рабочей программы преддипломной практики разрабатывает индивидуальную программу прохождения практики каждым бакалавром, определяет календарно-тематический план и график выполнения заявленных в ней заданий;
- обеспечивает научно-методическое руководство прохождения практики закрепленными за ним бакалаврами;
- консультирует практикантов по вопросам теории и практики их исследования, анализирует текущие результаты деятельности практикантов;
- контролирует соблюдение трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка предприятия (учреждения) практикантами;
- при нарушениях практикантами дисциплины информирует Руководителя практики от кафедры общей физики и дидактики физики;
- контролирует ведение дневников по практике, фиксирует в них текущие оценки проведенных практикантами видов работ;
- подводит итоги прохождения практики, дает характеристику практиканта по результатам его научно-теоретической и научно-экспериментальной деятельности, совместно с факультетским руководителем практики готовит итоговую конференцию, участвует в составлении отчета по преддипломной практике.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Виды работ, перечень заданий	Период выполнения (недели)
Вводный этап практики		
	<ul style="list-style-type: none"> – участие в установочной конференции; – ознакомление с целями и задачами преддипломной практики; – составление, согласование и утверждение индивидуального задания практики; – корректировка плана дипломной работы 	1 неделя

Основной этап практики	
<ul style="list-style-type: none"> – выполнение индивидуального задания преддипломной практики; – проведение научного исследования (педагогического эксперимента); – оформление результатов выполненного исследования; – подготовка и оформление рукописи дипломной работы 	2-3 неделя
Итоговый этап практики	
<ul style="list-style-type: none"> – подготовка отчета о практике; – подготовка текста доклада и презентации по теме дипломной работы; - доклад бакалавра на итоговой конференции (предзащита дипломной работы). 	4 неделя

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Студент-практикант должен ежедневно находиться на предприятии (в учебном заведении) **не менее 6 часов и ежедневно** вести дневник практики.

2. Бакалавр-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 дипломной работы.

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 преддипломной практики студент обязан сдать групповому руководителю такую документацию:

1. Отчет по преддипломной практике

Отчет по преддипломной практике является основным документом, представляемым студентом-бакалавром 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 дипломного исследования, раскрывается структура работы, рассматриваются цель, задачи, методология и методы исследования. В данной части отчета также указываются конкретные задачи преддипломной практики бакалавра.

2) Основная часть.

В нее включаются все материалы, подготовленные студентом в ходе преддипломной практики 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 дипломной работы.

Отчет подписывается бакалавром 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 на одной стороне стандартных листов 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 преддипломной практики студента-бакалавра. Основой дневника преддипломной практики является индивидуальное задание, которое выдается студенту руководителем практики и одновременно является календарным планом преддипломной практики.

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 дипломной работы 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-бакалавру 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 4 неделе преддипломной практики.

Приложения к отчету

1. Индивидуальное задание с отметкой руководителя о выполнении.
2. Полный список литературы по теме дипломной работы, представить его в виде, соответствующем правилам библиографического описания.
3. Реферат и аннотация к дипломной работе.
4. Ксерокопии статей, тезисов докладов, опубликованных по результатам НИР, или докладов и выступлений бакалавров в рамках научно-исследовательских семинаров кафедры.
5. Отзыв научного руководителя.
6. Текст доклада и презентация на предзащиту.

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 преддипломной практике 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 дипломную работу.

7. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

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.

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 заседании кафедры Общей физики и дидактики физики после окончания практики.

Общая оценка по преддипломной практике выставляется на основе следующих показателей (См. приложение 2):

- научно-исследовательская работа;
- инициативность и дисциплинированность.

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 выполнения лабораторных работ требуется лаборатории со специализированным оборудованием, которое отвечает современным требованиям цифрового образования: имеет в наличии большое количество различных типов датчиков, которые подключаются к ноутбуку (планшету) и позволяют осуществлять сбор экспериментальных данных, графический анализ данных, решение математических уравнений, обработку экспериментальных данных.

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. – Донецк: ДонНУ, 2023. – 64 с – Текст: электронный.
2. Методология и методы научных исследований (для студентов физико-технического факультета) / И.Н. Пустынникова, Ю.В. Шерстюк. – Донецк: ДонНУ, 2016. – Ч. 1. – 89 с. – Текст: электронный. (1 файл).
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. (1 файл).
4. 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.) – Текст: непосредственный.
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. - Текст: электронный. (1 файл)

10.2. Дополнительная литература

6. Кузьмина Н.В. Методы исследования педагогической деятельности. – Л.: ЛГУ, 1970. – 115 с. (2 экз.) – Текст: непосредственный.
7. Гласс Дж., Стэнли Дж. Статистические методы в педагогике и психологии. – М.: Прогресс, 1976. – 496 с. (2 экз.) – Текст: непосредственный.
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) – Текст: электронный.
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) – Текст: электронный.
10. Теория и практика педагогического эксперимента / Под ред. А.И. Пискунова, Т.В. Воробьева. – М.: Педагогика, 1979. – 208 с. (2 экз.) – Текст: непосредственный.

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
титального листа Отчета по Производственной: преддипломной практике**

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

Физико-технический факультет
Кафедра общей физики и дидактики физики
Направление подготовки
03.03.02 Физика

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой общей физики
и дидактики физики
_____ Безус А. В.
«__» _____ 20__ г.

ОТЧЕТ

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ: ПРЕДДИПЛОМНАЯ
ПРАКТИКА**

Тема дипломной работы:

Выполнил:
студент ____ курса
Петров Андрей Сергеевич
Руководитель практики:
_____ к.т.н., доц. Сидоров
А.А.
«__» _____ 20__ г.

Виды деятельности бакалавра-практиканта

(ФИО)

I. Научно-исследовательская работа (максимум 80 баллов)				
№ п/п	Виды деятельности	Ответственный за выполнение	Получено баллов	Подпись
1	Сбор и анализ фактического материала для написания ВКР (максимум – 15 баллов)	Групповой руководитель Факультетский руководитель		
2	Написание ВКР (максимум – 15 баллов)	Групповой руководитель Факультетский руководитель		
3	Оформление ВКР (максимум – 10 баллов)	Групповой руководитель Факультетский руководитель		
4	Написание тезисов на конференцию (максимум – 5 баллов), статьи (максимум – 10 баллов)	Групповой руководитель Факультетский руководитель		
5	Подготовка доклада и презентации на предзащиту ВКР (максимум – 10 баллов)	Групповой руководитель Факультетский руководитель		
6	Выступление на предзащите ВКР (максимум – 20 баллов)	Групповой руководитель Факультетский руководитель		

II. Инициативность и дисциплинированность (максимум 20 баллов)					
№ п/п	Виды деятельности	Ответственный за выполнение	Максимальное количество баллов	Получено баллов	Подпись
1	Ежедневное посещение базы практики	Групповой руководитель Факультетский руководитель	5		
2	Выполнение этапов подготовки ВКР в срок, установленный календарным планом	Групповой руководитель Факультетский руководитель	10		
3	Качество заполнения и своевременность предоставления отчетной документации	Групповой руководитель Факультетский руководитель	5		

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