

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Вишневский Дмитрий Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.04.2024 11:35:50
Уникальный программный ключ:
03474917c4d012283e5ad996a48a5e70bf8da057

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

Факультет информационных технологий и автоматизации
производственных процессов
Кафедра электроники и радиофизики



УТВЕРЖДАЮ
И. о. проректора по учебной работе
Д.В. Мулов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Педагогическая (производственная) практика
(наименование дисциплины)

03.03.03 Радиофизика
(код, наименование направления)

Инженерно-физические технологии в промышленности
(профиль подготовки)

Квалификация бакалавр
(бакалавр/специалист/магистр)

Форма обучения очная, очно-заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

1 Цели и задачи педагогической (производственной) практики

Целью педагогической (производственной) практики является изучение основ учебно-методической работы в средних общеобразовательных учебных заведениях, приобретение практических навыков, компетенций и опыта в педагогической деятельности.

Задачи педагогической (производственной) практики:

- научиться самостоятельно и творчески применять на практике теоретические знания, полученные при изучении педагогики, психологии, методики преподавания физики;
- научиться целенаправленно наблюдать за ходом педагогического процесса путем ознакомления с различного рода документацией: программами, рабочими планами учителей, записями в журналах, тетрадями учащихся по физике и др., а также путем наблюдения за процессом проведения отдельных уроков в школе;
- ознакомиться с передовым педагогическим опытом преподавания физики в базовых учебных заведениях, научиться его анализировать, обобщать и использовать в процессе учебно-воспитательной работы на педагогической практике;
- научиться самостоятельно планировать и проводить учебные занятия по физике, используя многообразие методов и приемов преподавания, их сочетание для достижения максимальной эффективности учебно-воспитательного процесса;
- усвоить технологию внеклассных и внеурочных занятий по физике;
- овладеть базовыми педагогическими составляющими современных педагогических технологий в преподавании физики;
- отработать приемы владения аудиторией;
- развить у студентов умения выявлять, анализировать и преодолевать собственные педагогические затруднения.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных (УК-3, УК-9), и профессиональной (ПК-4) компетенций бакалавра.

2 Место педагогической (производственной) практики в структуре ОПОП ВО

Логико-структурный анализ дисциплины – педагогическая (производственная) практика входит в обязательную часть БЛОКА 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы по направлению 03.03.03 «Радиофизика» (профиль подготовки «Инженерно-физические технологии в промышленности»).

Педагогическая (производственная) практика реализуется кафедрой электроники и радиофизики. Основывается на базе дисциплин: «Механика», «Молекулярная физика», «Электричество и магнетизм», «Оптика», «Атомная и ядерная физика», «Физический практикум», «Физика твердого тела», «Теория колебаний», «Химия», «Высшая математика», «Методика преподавания физики».

Освоенные на предыдущем этапе обучения дисциплины формируют «входные» знания и умения, необходимые для выполнения программы педагогической (производственной) практики.

Педагогическая (производственная) практика является логическим продолжением формирования опыта теоретической и прикладной профессиональной деятельности, полученного в ходе обучения; направлена на приобретение бакалаврами умений и навыков грамотно и связно излагать знания, создает условия для проверки бакалавра как преподавателя, и обеспечивает базу для приобретения педагогического опыта.

Общая трудоемкость педагогической (производственной) практики составляет 3 зачетные единицы, 108 ак.ч.

Продолжительность практики 2 недели. Программой дисциплины предусмотрена самостоятельная работа студента (108 ак.ч.).

Для студентов очной формы обучения педагогическая практика проводится на 4 курсе согласно учебному плану 8-го семестра. Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Для студентов очно-заочной формы обучения педагогическая практика проводится на 5 курсе согласно учебному плану 10-го семестра. Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

3 Перечень результатов прохождения педагогической (производственной) практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения

Процесс прохождения педагогической (производственной) практики направлен на формирование компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, обязательные к освоению

Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3	УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает (взаимодействует) обучающийся, родители и законные представители, другие педагогические работники, руководство образовательной организацией, внешние партнеры, учитывает их в своей деятельности
Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9	УК-9.1. Обладает представлениями о принципах недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья
Способен реализовывать программы среднего общего, среднего профессионального и дополнительного образования в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	ПК-4	ПК-4.1 Понимает сущность, структуру и специфику образовательных программ среднего общего, среднего профессионального и дополнительного образования и различает формы организации учебной и вне учебной деятельности, способы отбора учебного материала и конкретных методик и технологий, в том числе информационных, для успешной реализации образовательных программ

4 Объём и виды занятий по педагогической (производственной) практике

Общая трудоёмкость педагогической (производственной) практики составляет 3 зачётные единицы, 108 ак. ч.

Самостоятельная работа студента (СРС) включает проработку методических материалов по проведению практики, выполнение индивидуального задания, самостоятельное изучение материала и подготовку к дифференцированному зачету.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по педагогической практике используются формы и распределение бюджета времени на СРС для очной формы обучения в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Распределение бюджета времени на СРС

Вид учебной работы	Всего ак.ч.	Ак.ч. по семестрам
		8
Аудиторная работа	-	-
Лекции (Л)	-	-
Практические занятия (ПЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	108	108
Ознакомление с программой педагогической практики. Инструктаж по технике безопасности и противопожарной профилактике	2	2
Ознакомление с комплектом методических материалов для выполнения индивидуального задания и оформления отчета	2	2
Получение индивидуального задания на практику. Составление и согласование с руководителем практики календарного плана выполнения программы педагогической практики	4	4
Ознакомление с учебным заведением, педагогическим коллективом, классом.	6	6
Изучение материальной базы кабинетов физики, документации по закрепленному классу (календарно-тематические планы преподавателей предметников, план воспитательной работы).	10	10
Ознакомления с методикой работы преподавателей предметников и классных руководителей (посещение уроков и внеурочных занятий)	10	10
Анализ посещенных уроков и внеурочных занятий по физике	10	10
Разработка планов-конспектов уроков и самостоятельное проведение уроков различных типов по физике.	40	40
Участие в организации внеклассной работы в соответствии с планом классного руководителя на данную четверть, проведение индивидуальной воспитательной работы с учащимися.	10	10
Оформление отчета о прохождении практики.	10	10
Подготовка к сдаче диф. зачета по практике	4	4
Промежуточная аттестация – диф. зачет (Д/З)	(Д/З)	(Д/З)
ак.ч.	108	108
з.е.	3	3

5 Место и время проведения педагогической (производственной) практики

Место и время проведения практики определяется учебным планом и графиком учебного процесса в текущем учебном году.

Педагогическая практика проводится у бакалавров в течение 2 недель в 8 семестре (4 курс) для очной формы обучения, и в 10 семестре (5 курс) для очно-заочной формы обучения.

Базой для педагогической практики являются кафедра электроники и радиофизики ФГБОУ ВО «ДонГТУ», а также общеобразовательные школы, гимназии, лицеи, колледжи.

База практики соответствует направлению подготовки бакалавров и виду практики: для успешного проведения педагогической практики кафедра электроники и радиофизики располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение занятий и консультаций, предусмотренных данной программой, соответствующей действующим правилам безопасности, санитарным и противопожарным правилам и нормам.

6 Содержание педагогической (производственной) практики

Содержание практики и форма отчетности приведены в таблице 3.

Таблица 3 — Содержание практики и форма отчетности

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Формы текущего контроля
1	Организационный этап	
	Ознакомление с программой педагогической практики, условиями ее проведения, видам работы во время практики, формой отчетности	собеседование
	Инструктаж по технике безопасности и противопожарной профилактике	устный отчет
	Ознакомление с комплектом методических материалов для выполнения индивидуального задания и оформления отчета	устный отчет
	Получение индивидуального задания на практику. Составление и согласование с руководителем практики календарного плана выполнения программы педагогической практики	календарный план
2	Практический (педагогический) этап	
2.1	<i>Пассивная практика</i>	
	Ознакомление с учебным заведением, педагогическим коллективом, классом.	устный отчет
	Изучение материальной базы кабинетов физики, документации по закрепленному классу (календарно-тематические планы преподавателей-предметников, план воспитательной работы)	устный отчет
	Ознакомления с методикой работы преподавателей предметников и классных руководителей (посещение уроков и внеурочных занятий)	устный отчет
	Анализ посещенных уроков и внеурочных занятий по физике	устный отчет
2.2	<i>Активная практика</i>	
	Разработка планов-конспектов уроков и самостоятельное проведение уроков различных типов по физике	предоставление конспекта
	Участие в организации и проведении внеклассной работы	устный отчет
3	Итоговый этап	
	Подготовка отчета о прохождении практики. Анализ материалов работы со студентами.	предоставление отчета
	Сдача диф. зачета.	защита отчета

Педагогическая (производственная) практика разбита на 3 этапа: организационный, практический, итоговый.

1. Организационный этап.

В начале педагогической практики проводится установочная конференция, на которой студентов знакомят с программой практики, обсуждаются общие вопросы организации практики, порядок ее прохождения, формы и сроки отчетности, выдаются задания на практику, проводят инструктаж по технике безопасности в период практики.

2. Практический (педагогический) этап

Практический этап состоит из двух частей: пассивной и активной практики.

2.1 Пассивная практика, в ходе которой студенты:

- знакомятся с учебным заведением, изучают особенности учебно-воспитательного процесса в нем;
- посещают уроки по физике с целью изучения содержания и методики работы учителя-предметника, особенностей преподавания предмета;
- работают над составлением конспекта посещаемых уроков;
- изучают кабинет физики: демонстрационное и лабораторное оборудование, раздаточный дидактический материал, методическую библиотеку кабинета;
- изучают содержание и методики работы учителя физики в области использования средств информационно-компьютерных технологий в обучении;
- осваивают способы и виды планирования учебного материала и воспитательной работы.

На этом этапе студент посещает занятия преподавателей, анализирует их с точки зрения организации педагогического процесса, особенностей взаимодействия педагога и учеников, формы проведения занятия и т.д.

2.2 Активная практика, в ходе которой студенты:

- разрабатывают планы и конспекты различных типов уроков с применением различных методов;
- самостоятельно проводят уроки;
- проводят внеклассные мероприятия по предмету (мероприятие может проводиться в виде университетской субботы, дня физики, в рамках работы кафедры электроники и радиофизики с инженерными классами);
- студенты могут привлекаться к другим видам педагогической работы (проведении воспитательных и организационных мероприятий, входящих в круг обязанностей классного руководителя).

Основной задачей активной педагогической практики студентов является подготовка и обсуждение с учителями и методистами конспектов уроков по физике и проведение уроков различных типов в классе, к которому прикреплён практикант.

Подготовка к уроку требует от студента-практиканта глубокого изучения программы, учебников и методических пособий по физике. Кроме того, для более свободной ориентировки в фактическом материале надо использовать различную справочную и энциклопедическую литературу, а также книги и журналы, освещающие современные достижения науки и техники. При

подготовке к уроку студенту-практиканту предстоит подумать и решить такие вопросы:

- точно сформулировать тему урока и определить учебную и воспитательную его цель;
- правильно определить объем и содержание учебного материала, подлежащего изучению на данном уроке;
- педагогически правильно выбрать тип урока, определить его структуру, наиболее рациональные методы и приемы изучения материала, развивающие самостоятельность и творческую активность учащихся;
- установить содержание и место на уроке физического эксперимента, тщательно приготовить опыты и технические средства обучения (ТСО) к использованию на уроке;
- подготовить план-конспект урока.

Подготовленный конспект включается в отчет по практике в качестве приложения.

Проведение урока, посвященного изучению нового материала, осуществляется по следующим этапам:

1. Подготовка учащихся к изучению нового материала путем воспроизведения в их памяти опорных знаний. Она достигается проверкой домашнего задания, которую можно облечь в любую форму: индивидуальный опрос учащихся, уплотненный индивидуальный опрос с рецензированием ответов учащимися класса; фронтальный опрос, фронтальная беседа; решение количественных и качественных задач; фронтальные экспериментальные работы учащихся; работа с учебником и справочной литературой.

На этом этапе проведения урока студент-практикант должен научиться: правильно дозировать время, определить содержание и объем материала в процессе опроса; определить наиболее целесообразные методы и методические приемы проверки домашнего задания в каждом частном случае; четко, ясно и правильно формулировать вопросы; учитывать при опросе индивидуальные особенности учащихся и особенности класса в целом; уметь правильно применять нормы критериев оценок ответов учащихся.

2. Изучение новой учебной информации может быть организовано путем применения: словесных методов передачи и слухового восприятия учебной информации (рассказ, лекция, беседа); наглядных методов передачи и зрительного восприятия учебной информации (демонстрационный эксперимент, учебное кино, наглядные пособия, иллюстрации); практических методов передачи учебной информации посредством практических действий учащихся (фронтальный эксперимент, экспериментальные задачи, лабораторные работы, физический практикум).

Чаще всего при изучении новой информации эти методы применяются в сочетании. При этом студент должен выработать следующие умения и навыки: обобщение предыдущего материала и установление его связи с новой учебной информацией; выбор целесообразных методов и приемов обучения, активизирующих мыслительную деятельность учащихся; удачный выбор физического эксперимента, иллюстрирующего изучаемые на уроке понятия; осуществление политехнической направленности изучения предмета, связи преподавания физики с жизнью; умение в процессе изложения поддерживать внимание учащихся, возбуждать у них интерес к учебной информации; управление учебным процессом на уроке путем осуществления дифференцированного подхода к учащимся; рационализация деятельности учителя и учащихся на уроке путем применения ТСО; образное и эмоциональное изложение материала, осуществляемое безукоризненным литературным языком.

3. *Закрепление знаний на уроке* может осуществляться как в процессе их восприятия, так и вслед за ним, т.е. в конце урока. Формы закрепления знаний разнообразны: решение количественных, качественных и экспериментальных задач, беседа, самостоятельная работа с учебником и другим дидактическим материалом.

На педагогической практике студенты должны научиться: делать выводы и обобщения в конце подачи новой информации; определять содержание и объем учебной информации для закрепления; определять формы и методы закрепления знаний, наиболее целесообразные в каждом частном случае; осуществлять обратную связь для руководства процессом усвоения знаний.

4. *Домашнее задание* должно быть подано своевременно (до окончания урока). При подготовке и сообщении домашнего задания студент обязан научиться: определять содержание и цель домашнего задания, его посильность и доступность; инструктировать учащихся по выполнению домашнего задания; связывать домашнее задание с темой следующего урока, учитывая педагогические нормы нагрузки учащихся домашними заданиями.

Окончание урока необходимо проводить своевременно, при полной организованности и дисциплинированности учащихся.

3. Итоговый этап

На этом этапе происходит подготовка и защита отчета на кафедре по окончанию практики.

Отчет по практике должен содержать:

1. Титульный лист;
2. Задание на практику;
3. Введение;
4. Основную часть отчета;

5. Заключение;
6. Список использованной литературы;
7. Приложение (конспект урока).

Во введении должны быть отражены: - цель, место и время прохождения практики; - последовательность прохождения практики, перечень работ, выполненных в процессе практики.

В основную часть отчета необходимо включить:

- Сколько уроков и по каким предметам посещено за время практики. Какую пользу принесло знакомство с методической работой учителей школы. Какие методические приемы и у каких учителей были заимствованы и использованы при проведении уроков.

- Число проведенных уроков, в том числе с применением технических средств обучения. Какие наглядные пособия были изготовлены самостоятельно.

- Трудности, испытываемые при подготовке и проведении уроков (работа с литературой, учебно-наглядными пособиями; написание конспектов или планов урока; рациональный подбор методов и приемов обучения; пути активизации познавательной деятельности учащихся; способы проверки знаний, умений и навыков; проведение лабораторно- практических работ, решение задач и выполнение разнообразных упражнений; характер взаимоотношений между практикантом и учащимися)

- Какие уроки проходили наиболее удачно, какие вызвали затруднения. Помощь, оказанная методистом или учителем.

- Какие внеклассные мероприятия проведены за время практики.

Заключение должно содержать: описание навыков, приобретенных студентом за время практики; предложения и рекомендации студента по совершенствованию организации практики.

Подготовленный конспект занятий включается в отчет в качестве приложения.

7 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по педагогической (производственной) практике

7.1 Критерии оценивания

В соответствии с Положением о кредитно-модульной системе организации образовательного процесса ФГБОУ ВО «ДонГТУ» (https://www.dstu.education/images/structure/license_certificate/polog_kred_modul.pdf) при оценивании сформированности компетенций по педагогической практике используется 100-балльная шкала.

Перечень компетенций по практике и способы оценивания знаний приведены в таблице 4.

Таблица 4 — Перечень компетенций по дисциплине и способы оценивания знаний

Код и наименование компетенции	Форма контроля	Оценочное средство
УК-3, УК-9, ПК-4	дифференцированный зачет	вопросы по содержанию отчета

В восьмом семестре после экзаменационной сессии студенты проходят педагогическую практику и в итоге могут получить от 60 до 100 баллов (дифференцированный зачет). Студенты, которые выполнили график самостоятельной работы и защитили отчет по практике получают зачетную оценку по педагогической практике в этом семестре. Если оценка не удовлетворяет студента, он имеет право после исправления замечаний повторно защитить работу (отчет по практике).

Шкала оценивания знаний при проведении промежуточной аттестации приведена в таблице 5.

Таблица 5 – Шкала оценивания знаний

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	Оценка по национальной шкале зачёт/экзамен (диф. зачет)
0-59	Не зачтено/неудовлетворительно
60-73	Зачтено/удовлетворительно
74-89	Зачтено/хорошо
90-100	Зачтено/отлично

Текущий контроль педагогической (производственной) практики проводится во время консультаций и представляет собой контроль хода выполнения индивидуального задания. Периодичность текущего контроля – 2 раза в неделю. Формы контроля – устно (собеседование по выполнению заданий),

письменно – проверка выполнения письменных заданий, которые входят в отчет по практике.

Аттестация результатов практики проводится в форме защиты отчета по практике. Комиссия, состоящая из преподавателей выпускающей кафедры (не менее 3 человек), оценивает степень освоения студентом методики преподавания физики, умение грамотно и доступно излагать информацию, качество содержания и оформления отчета по практике.

Оценка по педагогической практике (дифференцированный зачет) выставляется с учетом отзыва учителя-наставника, к которому был прикреплен студент в учебном заведении, где проходила практика.

Оценку в зачетную книжку и экзаменационную ведомость выставляет руководитель педагогической практики по кафедре электроники и радиофизики.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации студентов.

7.2 Примерный перечень вопросов, выносимых на защиту отчета по педагогической (производственной) практике

- 1) Что такое педагогика?
- 2) Что определило развитие педагогики как науки?
- 3) В чем связь педагогики и психологии?
- 4) Что такое педагогический процесс?
- 5) Какова цель педагогической практики?
- 6) На решение, каких образовательных задач направлена педагогическая практика?
- 7) Для каких целей служит учебный план в профессиональной деятельности педагога?
- 8) Что такое методика обучения физике?
- 9) Каковы объект и предмет методики обучения физике?
- 10) Что входит в содержание методики обучения физике?
- 11) Что фиксируется в учебной программе?
- 12) Какими критериями необходимо руководствоваться при формулировке целей обучения?
- 13) Какие основные формы организации обучения сложились в профессиональном образовании?
- 14) Что понимается под термином «средства обучения»?
- 15) В чем отличие учебного пособия от учебника?
- 16) Какова структура современного школьного курса физики?

- 17) Какие средства обучения Вы использовали на занятиях?
- 18) Какими качествами должен, на Ваш взгляд, обладать учитель?
- 19) Какие методические приемы обеспечивают самостоятельную поисковую деятельность студентов
- 20) Какой вид работы во время педагогической практики оказался наиболее трудоемким?
- 21) Как Вы относитесь к перспективе собственного профессионального развития в качестве преподавателя?

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение педагогической (производственной) практики

Уровень необходимого учебно-методического и информационного обеспечения (научно-техническая литература, технологические инструкции, государственные стандарты, технические условия, источники информации в сети Интернет и др.) учебного процесса на кафедре электроники и радиофизики соответствуют требованиям подготовки бакалавров.

Библиотечный фонд ФГБОУ ВО «ДонГТУ» содержит в достаточном количестве учебную и научно-техническую литературу, достаточную для полной проработки темы индивидуального задания по практике для составления отчета.

8.1 Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Губернаторова Л. И. Методика обучения физике. Общие вопросы: курс лекций /Л. И. Губернаторова; гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. –: Изд-во ВлГУ, 2020 – 228 с. URL: <https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1742316393> (дата обращения: 24.08.2024).

2. Ефремова, О. И. Педагогика и психология профессионального образования: учебное пособие / Л. И. Кобышева, О. И. Ефремова. Отв. ред. О.И. Ефремова. — Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2022. — 87 с. — ISBN 978-5-4499-3317-1. — Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. — URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785449933171> (дата обращения: 24.08.2024). — Режим доступа : по подписке

3. Синаторов, С. В. Информационные технологии : учеб. Пособие / С. В. Синаторов. — 2-е изд, стер. — Москва: ФЛИНТА, 2021. — 448 с. —URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97859765171721.html>. (дата обращения: 11.07.2024) — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст: электронный.

Дополнительная литература

1. Мякишев Г. Я. Физика. 10 класс : учеб. для общеобразоват. организаций : базовый и углубл. уровни / Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, Н. Н. Сотский ; под ред. Н. А. Парфентьевой. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. Просвещение, 2019. — 432 с. —URL: <https://go.11klasov.net/20688-fizika-10> (дата обращения: 11.07.2024)

2. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М. Физика. 11 класс: базовый и профильный уровни Учебник. — 17-е изд., пер. и доп. — М.: Просве-

щение, 2008. — 399 с.: ил. — URL: <https://m.eruditor.one/file/2618838/> (дата обращения: 11.07.2024)

3. Павлова М.С. Методика обучения и воспитания (физика). Общие вопросы: учеб. Пособие/М.С. Павлова.-Иркутск: Изд-во ВСТЛО.-2014.-109 с URL: <https://m.eruditor.one/file/2071728/> (дата обращения: 11.07.2024)

4. Шилов В. Ф. Физика : 10—11 кл. : поуроч. планирование: пособие для учителей общеобразоват. организаций/ В. Ф. Шилов. —М. : Просвещение, 2013 — 128 с. URL: <https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1742316393> (дата обращения: 24.08.2024).

Учебно-методическое обеспечение

1. Методические рекомендации к оформлению отчета по практике для студентов всех курсов (бакалавров и магистров) по направлению подготовки «Радиофизика» /сост.: С. Д. Кузьминова, Е. В. Мурга. — Алчевск: ГОУ ВПО ЛНР «ДонГТУ», 2019. — 22 с. — URL: <https://3kl.dontu.ru/course/view.php?id=1106> (дата обращения: 02.08.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст: электронный.

8.2 Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Научная библиотека ДонГТУ : официальный сайт. — Алчевск. — URL: library.dstu.education. — Текст: электронный.

2. Научно-техническая библиотека БГТУ им. Шухова: официальный сайт. — Белгород. — URL: <http://ntb.bstu.ru/jirbis2/>. — Текст: электронный.

3. Консультант студента : электронно-библиотечная система. — Москва. — URL: <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. — Текст : электронный.

4. Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система. — URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red. — Текст: электронный.

5. IPR BOOKS: электронно-библиотечная система. — Красногорск. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/>. —Текст: электронный.

9 Материально-техническое обеспечение педагогической (производственной) практики

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов деятельности в процессе обучения, соответствует требованиям ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение представлено в таблице 6.

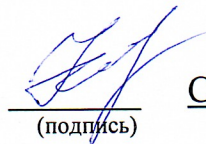
Таблица 6 – Материально-техническое обеспечение

Наименование оборудованных учебных кабинетов	Адрес (местоположение) учебных кабинетов
Специальные помещения: Аудитории для проведения практических занятий, для самостоятельной работы: Специальные помещения: <i>Лаборатория физических измерений (20 посадочных мест)</i> Установки для выполнения лабораторных работ по механике, электричеству и магнетизму, молекулярной физике, гидростатике и термодинамике, оптике <i>Лаборатория физических измерений (24 посадочных мест)</i> Установки для выполнения лабораторных работ по молекулярной физике, интерактивная доска	ауд. <u>308</u> корп. <u>главный</u> ауд. <u>413</u> корп. <u>главный</u> ауд. <u>436</u> корп. <u>главный</u>

Лист согласования РПД

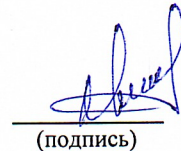
Разработал:

доцент кафедры
электроники и радиофизики
(должность)


(подпись)

С.Д. Кузьмина
(Ф.И.О.)

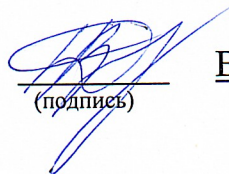
И.о. заведующего кафедрой
электроники и радиофизики


(подпись)

А.М. Афанасьев
(Ф.И.О.)

Протокол № 1 заседания
кафедры электроники и радиофизики от 30.08.2024

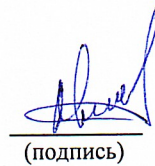
И.о. декана факультета информационных
технологий и автоматизации
производственных процессов


(подпись)

В.В. Дьячкова
(Ф.И.О.)

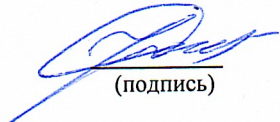
Согласовано:

Председатель методической комиссии
по направлению подготовки
03.03.03 Радиофизика
(профиль «Инженерно-физические
технологии в промышленности»)


(подпись)

А.М. Афанасьев
(Ф.И.О.)

Начальник учебно-методического центра


(подпись)

О.А. Коваленко
(Ф.И.О.)

Лист изменений и дополнений

Номер изменения, дата внесения изменения, номер страницы для внесения изменений	
ДО ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:	ПОСЛЕ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:
Основание:	
Подпись лица, ответственного за внесение изменений	