

Государственное образовательное учреждение высшего образования
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г.Шевченко»

Физико-технический институт

Физико-математический факультет

Кафедра фундаментальной физики, электроники и систем связи

УТВЕРЖДАЮ

Директор физико-технического
института, доцент

Д.Н. Калошин

2024 г.



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.01(Пд) Производственная практика (преддипломная)

на 2025-2026 учебный год

Направление подготовки

03.03.02 «Физика»

Профиль подготовки

«Физическое образование в школе»

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения:

очная

ГОД НАБОРА: 2022

Тирасполь, 2024

Рабочая программа **производственной практики (преддипломной)** Б2.В.01(Пд) разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 03.03.02 «Физика» (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 891 от 7.08.2020 г.) и основной профессиональной образовательной программы (учебного плана) по профилю подготовки «Физическое образование в школе».

Составитель рабочей программы:

Доцент



Р.А. Хамидуллин

Программа практики утверждена на заседании кафедры фундаментальной физики, электроники и систем связи

«30» 08 2024 г. протокол № 1

Зав. выпускающей кафедрой

«30» 08 2024 г.  С.И. Берил

1. Цели и задачи практики:

Целями практики являются:

- закрепление и расширение полученных теоретических знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе теоретического обучения, учебной и производственной практик;
- выбор необходимых методов измерений и проведение научных исследований по утвержденной теме выпускной квалификационной работе (ВКР);
- сбор, анализ, систематизация, обобщение фактического и теоретического материала для подготовки научного обзора современного состояния исследований по теме работы, подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы, формулировка новых задач, возникающих в ходе научных исследований;
- разработка и освоение новых методов исследования; овладение профессионально-практическими умениями, навыками;

Задачами практики являются:

- развитие профессиональных умений, практических навыков и компетенций научного поиска и формулировки исследовательских и технологических задач, методов их решения;
- формирование навыков критического анализа экспериментальной информации, умения ведения научного диспута; получение консультаций специалистов по выбранному направлению;
- рассмотрение возможностей внедрения результатов, полученных во время преддипломной практики;
- усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач;
- математическая обработка результатов исследований; работа с научной литературой и периодикой с использованием новых информационных технологий, составление критического обзора проработанной научно-технической литературы;
- подготовка выпускной квалификационной работы.

2. Место практики в структуре ОПОП:

Производственная (преддипломная) практика Б2.В.01(П) относится к блоку Б2.

Для выполнения преддипломной практики используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе обучения. Практика базируется на дисциплинах «Школьный физический эксперимент», «Программирование и вычислительная физика», «Методика преподавания физики», «Практикум по решению физических задач» и «Методы решения физических задач», «История физики», «Методика преподавания физических дисциплин по дополнительным образовательным программам» и др.

3. Вид, тип и формы проведения практики

Преддипломная практика является рассредоточенной. Проводится в форме практической деятельности на рабочих местах в университете и в образовательных учреждениях. Руководство преддипломной практикой осуществляется научным руководителем.

Студенты в период практики выполняют все правила внутреннего распорядка организации, в том числе правила техники безопасности. Для прохождения преддипломной практики студенту выдается тематический план прохождения практики и индивидуальное задание. Руководитель практики от организации непосредственно организует её прохождение в соответствии с календарным планом, разработанным научным руководителем, создает условия для изучения студентами всех вопросов практики и выполнения индивидуальных заданий. Студенты должны полностью выполнить все задания, предусмотренные программой, а также индивидуальное задание.

4. Место и время проведения практики

Проводится в ПГУ им. Т.Г. Шевченко на кафедре фундаментальной физики, электроники и систем связи, а также в образовательных учреждениях ПМР. Практика проводится в течении 8 семестра.

5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики и индикаторы их достижения

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
<i>Универсальные компетенции и индикаторы их достижения</i>		
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1} : знает: - методики поиска, сбора и обработки информации; - актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; - метод системного анализа.
		ИД-2 _{УК-1} : умеет: - применять методики поиска, сбора и обработки информации; - осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; - применять системный подход для решения поставленных задач.
		ИД-3 _{УК-1} : владеет: - методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; - методикой системного подхода для решения поставленных задач.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 _{УК-2} : знает: - виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; - основные методы оценки разных способов решения задач; - действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.
		ИД-2 _{УК-2} : умеет: - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения;

		- анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.
		ИД-З _{УК-2} : владеет: - методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - навыками работы с нормативно-правовой документацией.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 _{УК-6} : знает: - основные приемы эффективного управления собственным временем; - основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.
		ИД-2 _{УК-6} : умеет: - эффективно планировать и контролировать собственное время; - использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.
		ИД-3 _{УК-6} : владеет: - методами управления собственным временем; - технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; - методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
	ПК-1. осуществлять педагогическую деятельность проектированию реализации образовательного процесса образовательных	ИД-1 _{ПК-1} : - знает основные принципы обучения, воспитания и развивающей деятельности в образовательном учреждении;
		ИД-2 _{ПК-1} : - умеет применять основные методы обучения, воспитания и развивающей

	организациях общего, основного общего, среднего общего образования;	деятельности в образовательном учреждении;
		ИД-3ПК-1: - владеет навыками обучения, воспитания и осуществления развивающей деятельности в образовательном учреждении.
	ПК-2. Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ;	ИД-1ПК-2: знает принципы педагогической деятельности по реализации программ основного и среднего общего образования
		ИД-2ПК-2: умеет применять методы педагогической деятельности по реализации программ основного и среднего общего образования;
		ИД-3ПК-2: - владеет навыками реализации программ основного и среднего общего образования.
	ПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность по дополнительным общеобразовательным программам;	ИД-1ПК-3: знает основные принципы: - обучения; - организации досуга обучающихся; - взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся, при решении задач обучения и воспитания; - педагогического контроля и оценки освоения учебного материала; - разработки программно-методического обеспечения при реализации дополнительной общеобразовательной программы;
		ИД-2ПК-3: умеет: - обучать; - организовывать досуг обучающихся; - взаимодействовать с родителями (законными представителями) обучающихся, при решении задач обучения и воспитания; - контролировать освоение материала; - разрабатывать программно-методическое обеспечение при реализации дополнительной общеобразовательной программы.
	ПК-4.	ИД-1ПК-4:

	Способен осуществлять организационно-методическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ;	- организывает и проводит исследования рынка услуг дополнительного образования детей и взрослых;
		ИД-2ПК-4: - проводит мониторинг и оценку качества реализации педагогами дополнительных общеобразовательных программ.
	ПК-5. Способен осуществлять организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ.	ИД-1ПК-5: - организывает и проводит массовые досуговые мероприятия по направлению;
		ИД-2ПК-5: - осуществляет организационно-педагогическое обеспечение развития социального партнерства и продвижения услуг дополнительного образования детей и взрослых;
		ИД-3ПК-5: - организывает дополнительное образования детей и взрослых по одному или нескольким направлениям деятельности.
	ПК-6. Способен проводить научные исследования в области физики и связанных с ней видах деятельности.	ИД-1ПК-6: - обрабатывает и анализирует научно-техническую информацию и результаты исследований;
		ИД-2ПК-6: - выполняет эксперименты и оформляет результаты исследований и разработок;
		ИД-3ПК-6: - подготавливает элементы документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ.

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость производственной (преддипломной) практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Все виды работ на практике, обучающихся (по семестрам)	Трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
			Контакт. работа	Сам. работа	

1. Организационный этап					
1.1	Ознакомительные мероприятия.	Инструктаж. Ознакомление с правилами организации преддипломной практики	2	-	
1.2	Планирование	Разработка плана работы в соответствии с целями практики с научным руководителем	4	2	План работы, содержание работы
2. Производственный этап					
2.1	Методический раздел.	Разработка и освоение методик проведения педагогических экспериментов, применительно к целям ВКР в рамках практики; работа с научно-методической литературой по теме ВКР. Разработка теоретической части ВКР	20	40	Глава 1
2.2	Экспериментальная часть	Проведение педагогического эксперимента в соответствии с разработанным планом.	34	40	Глава 2 Раздел 1
2.3	Аналитическая часть	Анализ и обобщение полученных результатов эксперимента.	20	30	Глава 2 Раздел 2
3. Заключительный этап					
3.1	Отчетная часть	Подготовка отчета и презентации по преддипломной практике, защита на кафедре	4	20	отчет
	ИТОГО:		84	132	Зачет с оценкой

7. Формы отчетности по практике

По итогам практики обучающийся представляет отчет в письменной форме, подписанный студентом и руководителем практики.

8. Аттестация по итогам практики

Выполнение преддипломной практики ведется по плану прохождения практики, который является частью работы обучающегося по программе бакалавриата. Итоговый отчет по результатам преддипломной практики должен содержать собранный и проработанный студентом информационный и аналитический материал, анализ практики и выводы. Формой аттестации является зачет с оценкой.

Основными требованиями к отчету по преддипломной практике являются:

1. Объем и структура:

Общий объем: 7-10 страниц (без учета приложений).

Основные разделы:

1. Введение (цели и задачи практики).
 2. Описание деятельности.
 3. Описание выполненной работы.
 4. Анализ (оценка результатов и выводы).
 5. Заключение (итоги и предложения).
2. **Требования к оформлению** такие же, как и для оформления ВКР
3. **Содержание отчета:**
- Отражение выполнения поставленных задач.
 - Практическая значимость проведенной работы.
 - Предложения по улучшению деятельности организации (если требуется).
4. **Сроки сдачи отчета:** согласно графику вуза.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

9.1. Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

ТАБЛИЦА

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия, автор, год издания	Автор	Год изда- ния	Кол-во экземп- ляров	Элект- ронная версия	Место размещения электронно й версии
Основная литература:						
1	Теория и методика обучения физики в школе: Общие вопросы: Учеб. пособие для студ. Высш. Пед. учеб. Заведений / Под ред. С.Е. Каменецкого, И.С. Пурышевой. М.: – Издательский центр «Академия», 2000	Под ред. С.Е. Каменецкого, И.С. Пурышевой	2000	5	+	Лаборатория МПФ
2	Теория и методика обучения физики в школе: Частные вопросы; Учеб. Пособие для студентов высших учебных заведений /Под ред. С.Е. Каменецкого, И.С. Пурышевой., М. – Издательский центр «Академия», 2000	Под ред. С.Е. Каменецкого, И.С. Пурышевой	2000	5	+	Лаборатория МПФ
3	Методы педагогического исследования: Учебное пособие. / М.Д. Матюшкина. СПб., 2012.	Матюшкина М.Д.	2012	1	+	Лаборатория МПФ
Дополнительная литература:						

1	Методика проведения фронтальных экспериментальных заданий по физике в 8 классе// Под ред. В.А. Бурова, М-Просвещение, 1979.	Буров В.А., Иванов А.И., Кабанов С.Ф. и др.	1979	2	+	Лаборатория МПФ
2	Репетитор по физике: электромагнетизм, колебания и волны, оптика, элементы теории относительности, физика атома и атомного ядра /И.Л. Касаткина. - Ростов н/д: Феникс, 2011	Касаткин И.Л.	2011	4	+	Лаборатория МПФ
3	Касаткин И.Л. Репетитор по физике: электромагнетизм, колебания и волны, оптика, элементы теории относительности, физика атома и атомного ядра /И.Л. Касаткина. - Ростов н/д: Феникс, 2011. - 84с	Касаткин И.Л.	2011	4	+	Лаборатория МПФ
4	О природе: Книга для учащихся 8 классов. М.: Просвещение, 1991	Балашов М.М.	1991	1	+	Лаборатория МПФ
Итого по дисциплине 100 % печатных; 100 % электронных						

9.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

<https://www.uchportal.ru/dir/4>

<https://uchitelya.com/fizika/>

[https://www.vascak.cz/\(Физика_Анимации/Симуляции\)](https://www.vascak.cz/(Физика_Анимации/Симуляции))

<http://class-fizika.narod.ru/index.htm>

9.3. Методические указания и материалы по прохождению практики

Приступая к «Производственной (преддипломной) практике», обучающийся по программе бакалавриата должен уметь работать с научно-методической литературой. Уметь анализировать трактовку понятий разными авторами, делать соответствующие выводы. Обладать навыками проведения педагогического эксперимента, анализировать полученные результаты и делать соответствующие выводы.

В период практики обучающиеся самостоятельно выполняют следующие виды работ:

- выполнять предусмотренные программой практики задания в установленные сроки и в полном объеме;

- вести дневник преддипломной практики, фиксировать в нём ежедневно выполняемую работу;
- осуществлять целенаправленную научно-исследовательскую работу по разработке темы выпускной квалификационной работы;
- всю свою деятельность осуществлять под руководством и в тесном взаимодействии с руководителями практики от университета, регулярно отчитываться перед ним о проделанной работе.

10. Материально техническое обеспечение практики

Занятия проводятся в аудитории «Методики преподавания физики», которая оснащена необходимым оборудованием для решения экспериментальных задач, а также для проведения необходимых практических работ по проектированию определенных задач прикладного характера.

Для проведения практики вузом разрабатываются:

- методические рекомендации по проведению работ,
- формы для заполнения отчетной документации по практике (план прохождения практики, дневник практики).