

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
физико-математических
и естественных наук

Ю. П. Перельгин
от «13» апреля 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б 2.2.2.4 ПРЕДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Профили подготовки: Физика, Технология

Форма обучения: очная

Пенза – 2016 г.

1. Цели преддипломной практики

Целями преддипломной практики являются обобщение и систематизация материалов, необходимых для подготовки выпускной квалификационной работы (ВКР). Преддипломная практика направлена на решение конкретных учебно-исследовательских задач в соответствии с выбранной темой на основе применения теоретических знаний, полученных в период обучения, и практических навыков, приобретённых за время прохождения предыдущих видов практики.

2. Задачи преддипломной практики

Задачами преддипломной практики являются:

- совершенствование профессиональных компетенций, полученных в процессе обучения и их рациональное сочетание с умением решать вопросы, возникающие в практической деятельности;
- апробация материалов ВКР в образовательных учреждениях различного типа;
- организация и проведение педагогического эксперимента по внедрению результатов исследования;
- оформление первого варианта ВКР и подготовка материалов к защите.

3. Место преддипломной практики в структуре ОПОП ВО бакалавриата

Преддипломная практика входит в блок 2 программы бакалавриата «Практики» (раздел «Производственные практики»), который в полном объёме относится к вариативной части программы.

Прохождение преддипломной практики базируется на компетенциях, сформированных и (или) формируемых при изучении следующих дисциплин (модулей): «Основы математической обработки информации», «Психология», «Педагогика», «Методика обучения физике», «Методика обучения технологии», «Естественнонаучная картина мира», «Линейная алгебра», «Аналитическая геометрия», «Математический анализ», «Общая и экспериментальная физика», «Основы теоретической физики», «Электрорадиотехника», «Практикум по решению физических задач», «Машиноведение: теоретическая механика, теория механизмов и машин, детали машин, основы конструирования», «Современное производство: материалобработка, основы стандартизации и метрологии», «Графика: техническая графика, компьютерная графика», «Технология домоведения: домашняя экономика, обустройство и дизайн дома, инженерные коммуникации, ремонт дома», «История физики/История техники и технологической культуры», «Информатика/Программное обеспечение ЭВМ», «Астрономия/Астрофизика», «Решение физических задач и моделирование физических процессов на ЭВМ/Полупроводниковая электроника», «Практикум по решению задач теоретической физики/Экспериментальные основы измерений ядерной физики», «Основы теории эксперимента/Полупроводниковые наноструктуры в электрических и магнитных полях», «Основы физики низкоразмерных полупроводниковых систем/Введение в мезоскопию конденсированного состояния», «Использование информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе по физике и технологии/Цифровые образовательные ресурсы в работе учителя физики и технологии», «Организация и методика работы по физике с одарёнными школьниками/Выдающиеся эксперименты и исследования в физике/Современная физика в школе», «Основы робототехники/Основы конструирования», «Художественная обработка конструкционных материалов/Художественно-прикладное творчество», «Системы автоматизированного проектирования в машиностроении/Компьютерное проектирование в технике», «Техническое творчество в школе/Методика преподавания графики», «Элементы технической механики/Избранные вопросы машиноведения», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (физический практикум)», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков

научно-исследовательской деятельности (технологическая практика)», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (психолого-педагогическая практика)», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Педагогическая практика».

Прохождение преддипломной практики является необходимым для прохождения государственной итоговой аттестации (написания бакалаврской работы и её защиты), а также в дальнейшей профессиональной деятельности.

4. Место и время проведения преддипломной практики

В соответствии с учебным планом продолжительность преддипломной практики для обучающихся направления 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили «Физика. Технология», составляет 2 недели в 10-м семестре.

Базой проведения преддипломной практики могут являться:

- учебные аудитории, кабинеты и лаборатории выпускающей кафедры;
- образовательные организации различного типа (по согласованию).

5. Способ и форма проведения преддипломной практики

Способ проведения преддипломной практики: стационарная, выездная. Форма проведения: непрерывная.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении преддипломной практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения данной практики у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с планируемыми результатами освоения образовательной программы на основе ФГОС ВО по данному направлению:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);
- владение основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК-5);
- способность проектировать траектории своего профессионального роста и личного развития (ПК-10);
- готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:	<ul style="list-style-type: none"> – содержание документов, регламентирующих учебно-методическую деятельность педагога; – содержание учебно-методической и научно-исследовательской деятельности педагога; – перечень школьных учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в учебном процессе; – электронные учебные ресурсы; – требования к содержанию и оформлению ВКР; – требования к оформлению презентаций и содержанию выступления на защите.
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> – методически грамотно организовывать апробацию материалов, разработанных в процессе написания ВКР; – интегрировать содержание учебного предмета с предлагаемым дидактическим материалом; – обобщать, систематизировать, преобразовывать, сохранять методический опыт работы с использованием современных средств работы с информацией;

	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять качественный и количественный анализ полученных результатов с точки зрения исследуемой проблемы; – осуществлять наблюдение и описывать содержание и структуру эксперимента в контексте исследуемой проблемы; – качественно, с использованием специальных программ визуализировать полученные результаты.
Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> – современными технологиями проведения научно-исследовательской работы и организации учебно-воспитательного процесса; – сетевыми технологиями профессионально-педагогического взаимодействия; – коммуникативными навыками с целью организации экспериментальной работы и при представлении результатов работы.

7. Структура и содержание преддипломной практики

Общая трудоёмкость преддипломной практики составляет 3 з.э. (2 нед.; 108 ч.; в том числе 10 ч. – в контактной форме, 98 ч. – в иной).

№	Разделы (этапы) преддипломной практики, виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоёмкость, в часах		Формы текущего контроля и/или промежуточной аттестации
		Контактная работа, час	Иная, час	
1	Планирование преддипломной практики (подготовительный этап, включая инструктаж по ТБ).	2	2	Собеседование
1.1	Формирование плана-задания на преддипломную практику.	2	2	
2	Основной этап преддипломной практики.	6	76	Собеседование
2.1	Решение учебно-исследовательских задач, указанных в задании на преддипломную практику (в зависимости от специфики ВКР может разбиваться на два этапа: теоретический и практический).	6	56	
2.2	Апробация полученных результатов в смоделированных или реальных условиях образовательного процесса.		20	
3	Заключительный этап преддипломной практики (отчёт).	2	20	Проверка отчёта, оппонирование при защите презентационных материалов,
3.1	Подготовка печатного отчёта и отчёта-презентации по преддипломной практике.	1	20	
3.2	Публичное представление отчёта-презентации, защита представляемых результатов преддипломной	1		

	практики.			зачёт
	Итого	10	98	

8. Промежуточная аттестация по итогам проведения преддипломной практики, оценочные средства по преддипломной практике

Сведения об иных дисциплинах (модулях, практиках и т. д.)

(в том числе преподаваемых на других кафедрах),

участвующих в формировании компетенций

ОК-6: «Психология», «Педагогика», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (психолого-педагогическая практика)», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Государственная итоговая аттестация».

ОПК-5: «Русский язык и культура речи», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (психолого-педагогическая практика)», «Государственная итоговая аттестация».

ПК-10: «Педагогика», «Государственная итоговая аттестация».

ПК-11: «Научно-исследовательская работа», «Государственная итоговая аттестация».

Требования к результатам освоения программы преддипломной практики

После освоения программы преддипломной практики студент должен:

Знать: содержание учебно-методической и научно-исследовательской деятельности педагога; требования к содержанию и оформлению ВКР; требования к оформлению презентаций и содержанию выступления на защите.

Уметь: обобщать, систематизировать, преобразовывать, сохранять методический опыт работы с использованием современных средств работы с информацией; осуществлять качественный и количественный анализ полученных результатов с точки зрения исследуемой проблемы; качественно, с использованием специальных программ, визуализировать полученные результаты.

Владеть: современными технологиями проведения научно-исследовательской работы и организации учебно-воспитательного процесса; коммуникативными навыками с целью организации экспериментальной работы и при представлении результатов работы.

Программа оценивания контролируемой компетенции

№	Основные этапы преддипломной практики	Код контролируемой компетенции или её части	Наименование оценочного средства
1	Планирование преддипломной практики (подготовительный этап, включая инструктаж по ТБ).	ОК-6; ОПК-5; ПК-10,11	Собеседование
1.1	Формирование плана-задания на преддипломную практику.		
2	Основной этап преддипломной практики.	ОК-6; ОПК-5; ПК-10,11	Собеседование
2.1	Решение исследовательских задач, указанных в задании на преддипломную практику (в зависимости от специфики ВКР может разбиваться на два этапа: теоретический и		

	практический).		
2.2	Апробация полученных результатов в смоделированных или реальных условиях образовательного процесса.		
3	Заключительный этап преддипломной практики (отчёт).		
3.1	Подготовка печатного отчёта и отчёта-презентации по преддипломной практике.	ОК-6; ОПК-5; ПК-10,11	Зачёт по результатам отчёта и публичной защиты результатов преддипломной практики
3.2	Публичное представление отчёта-презентации, защита представляемых результатов преддипломной практики.		

СОБЕСЕДОВАНИЯ по преддипломной практике

Примерные варианты комплектов вопросов для собеседований.

СОБЕСЕДОВАНИЕ № 1

1. Обоснуйте актуальность выбранной темы ВКР.
2. Перечислите основные источники информации по теме ВКР.
3. Какова цель ВКР?
4. Какие задачи поставлены перед ВКР?
5. Перечислите известные способы решения выявленных проблем (если таковые способы имеются).
6. Какие варианты решения поставленных проблем предполагается предложить и обосновать в ходе выполнения ВКР?

СОБЕСЕДОВАНИЕ № 2

1. Потребовалась ли корректировка намеченных путей решения поставленных в ВКР задач? Почему?
2. Какие задачи решены на данном этапе выполнения ВКР?
3. Укажите конкретное содержание окончательных или промежуточных результатов ВКР¹.

Методические указания к проведению собеседования

Собеседование обычно проводится со студентом индивидуально во время, указанное преподавателем. После ответов на основные и дополнительные вопросы уточняющего и конкретизирующего характера студенту выставляются баллы согласно табл. 1 (максимум – 30 баллов).

Табл. 1. Критерии оценки прохождения собеседования

Набранный балл	Оценка	Критерий
26-30	Высокий	Даны полные, развёрнутые и обоснованные

¹ Далее, как правило, следуют вопросы уточняющего характера в зависимости от специфики конкретной темы ВКР.

	уровень	ответы на все вопросы. Приведены примеры, иллюстрирующие ответы. Даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя.
22-25	Средний уровень	Даны полные, развёрнутые и обоснованные ответы на все вопросы. Приведены примеры, иллюстрирующие ответы. Ответы на дополнительные вопросы преподавателя даны частично.
18-21	Низкий уровень	Даны ответы на все вопросы. Примеры, иллюстрирующие ответы, не приведены или приведены некорректно. Ответы на дополнительные вопросы преподавателя даны частично.
0-17	Недостаточный уровень	Ответы не даны или даны неполные и необоснованные ответы на большинство вопросов. Примеры, иллюстрирующие ответы, не приведены или приведены некорректно. Ответы на дополнительные вопросы преподавателя не даны.

ЗАЧЁТ ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Зачёт проводится по результатам печатного отчёта по преддипломной практике и публичной защиты результатов (отчёта-презентации, тезисно отражающей содержание печатного отчёта).

Требования к оформлению отчёта по преддипломной практике

В отчёте должны быть отражены основные результаты, полученные в ходе выполнения заданий на преддипломную практику.

В качестве приложений к отчёту могут служить статьи, проекты статей, конспекты уроков, методические разработки и т. п.

Отчёт оформляется в печатном виде на одной стороне листа белой бумаги формата А4 средствами Microsoft Word², объём отчёта не должен превышать 10 страниц без учёта приложений.

Разметка страницы:

- ориентация страниц: книжная³;
- поля: слева – 3 см, справа – 1,5 см, сверху, снизу – 2 см;
- расстановка переносов: автоматическая расстановка переносов.

Все страницы должны иметь сквозную нумерацию, титульный лист считается первым, но не нумеруется⁴. Номер страницы ставится в нижней части страницы по центру. Список литературы и приложения также включаются в сквозную нумерацию.

²Версия не ниже Microsoft Word 2003.

³Альбомная ориентация страниц допускается в исключительных случаях при наличии на них громоздких таблиц, рисунков, схем и т. п. по согласованию с руководителем.

⁴Чтобы убрать номер на первой странице, например, в Microsoft Word 2007, следует поставить «особый колонтитул для первой страницы».

Параметры основного текста отчёта:

– абзац: выравнивание – «по ширине», уровень – «основной текст», отступы слева, справа, интервалы перед, после – «0», первая строка – «отступ на 1 см», интервал междустрочный – «1,5 строки»;

– шрифт: «Times New Roman», начертание – «обычный», размер – «14», масштаб – «100 %», цвет – «чёрный», интервал – «обычный», смещение – «нет»;

– стиль: обычный.

Допускаются нижние и верхние индексы, вставка символов и т. п..

Параметры названий глав, разделов, подразделов, параграфов и т. п.:

– **НАЗВАНИЯ ГЛАВ, РАЗДЕЛОВ, ПОДРАЗДЕЛОВ, ПАРАГРАФОВ И Т. П.**

ПИШУТСЯ ПРОПИСНЫМИ БУКВАМИ;

– **АБЗАЦ: ИНТЕРВАЛЫ ПОСЛЕ – «10»;**

– **ШРИФТ: НАЧЕРТАНИЕ – «ПОЛУЖИРНЫЙ»;**

– **СТИЛЬ: ЗАГОЛОВОК.**

ОСТАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ТЕ ЖЕ, ЧТО И ДЛЯ ОСНОВНОГО ТЕКСТА.

ПОСЛЕ ЗАГОЛОВКОВ ТОЧКА НЕ СТАВИТСЯ.

Параметры номеров страниц:

– абзац: выравнивание – «по центру», интервал междустрочный – «одинарный»;

– шрифт: размер – «12».

Остальные параметры те же, что и для основного текста.

Параметры сносок:

– абзац: интервал междустрочный – «одинарный»;

– шрифт: размер – «10»;

Остальные параметры те же, что и для основного текста.

Параметры текста в таблицах:

– абзац: выравнивание – может быть различным в различных ячейках, первая строка – «(нет)» или менее 1 см, интервал междустрочный – «одинарный»;

– шрифт: начертание – может быть различным, размер – «12».

Остальные установки те же, что и для основного текста работы.

Параметры надписей на рисунках, схемах и т. п.:

– абзац: выравнивание – может быть различным, первая строка – «(нет)» или менее 1 см, интервал междустрочный – «одинарный»;

– шрифт: начертание – может быть различным, размер – не менее «8», предпочтительно – «12».

Остальные установки те же, что и для основного текста работы.

Параметры названий таблиц⁵:

– абзац: интервал междустрочный – «одинарный»;

– шрифт: размер – «12».

Название таблицы следует выровнять по правому краю таблицы.

Остальные параметры те же, что и для основного текста.

Параметры названий рисунков, схем⁶ и т. п.:

⁵Сами таблицы должны располагаться по центру и иметь сквозную нумерацию.

– абзац: интервал междустрочный – «одинарный»;

– шрифт: размер – «12».

Название рисунка, схемы и т. п. следует выровнять по центру⁷ рисунка, схемы и т. д.

Остальные параметры те же, что и для основного текста.

Параметры текста в формулах⁸:

– размер: обычный – 14 pt, индекс – 58 %, малый индекс – 42 %, символ – 150 %, малый символ – 100 %;

– стиль: чаще всего используются заводские установки.

Для расположения формулы в тексте следует поставить две позиции табуляции⁹: «8 см по центру» и «15 см по левому краю», как показано ниже: сама формула располагается на первой позиции табуляции, а её номер в круглых скобках на второй позиции табуляции. Строчкой ниже следует привести пояснения всех входящих в формулу величин, если они не пояснялись ранее.

Например,

$$F = G \frac{m_1 \cdot m_2}{r^2}, \quad (1)$$

где F – модуль сил взаимного притяжения материальных точек массами m_1 и m_2 , находящихся на расстоянии r , G – гравитационная постоянная.

Необходимо соблюдать орфографию, пунктуацию и стилистику изложения.

Отсылки¹⁰ в тексте на цитируемую литературу даются в квадратных скобках чаще по порядку упоминания: [1], [2] и т. д. В случае цитирования разных разделов какого-либо источника в квадратных скобках после его номера в списке литературы следует указать страницу, откуда взяты сведения для обзора: [3, с. 121], [4, с. 78-80] и т. п..

Примеры оформления списка литературы.

1. Детлаф, А.А. Курс физики / А.А. Детлаф. – М.: Высшая школа, 2002. – 717 с¹¹.

2. Колесникова, А.Л. Зарождение дислокационных петель в напряжённых квантовых точках, внедрённых в гетерослой / А.Л. Колесникова, А.Е. Романов¹² // ФТТ. – 2004. – Т. 46. – Вып. 9. – С. 1593-1596¹³.

3. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] / Центр информ. технологий РГБ; ред. Власенко Т.В.; Web-мастер Козлова Н.В. – Электрон. дан. – М.: Рос.гос. б-ка, 1997. – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>, свободный. – Загл. с экрана¹⁴.

4. Российский сводный каталог по НТЛ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о зарубеж. и отечеств. кн. и зарубеж. период. изд. по естеств. наукам, технике, сел. хоз-ву и медицине, поступившие в организации-участницы Автоматизированной системы Рос. свод. кат. по науч.-техн. лит.: ежегод. пополнение ок. 30 тыс. записей по всем видам изд. – Электрон. дан. (3 файла). – М., [199–]. – Режим доступа: <http://www.gpntb.ru/win/search/help/rsk.html>. – Загл. с экрана¹⁵.

⁶Сами рисунки, схемы и т. п. должны располагаться по центру перед текстом и иметь сквозную нумерацию. Рисунки и т. п. должны быть чёткими, существенные мелкие детали должны хорошо просматриваться.

⁷В некоторых случаях возможно другое выравнивание по согласованию с руководителем.

⁸Формулы набираются средствами Math Type (версия не ниже Math Type 5.0).

⁹«Табуляция...» располагается в блоке «Абзац».

¹⁰См. ГОСТ Р 7.05 – 2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

¹¹Книга (однотомное издание).

¹²Инициалы не должны отрываться от фамилии. Для этого нужно поставить между инициалами и фамилией неразрывный пробел: «Ctrl + Shift + Пробел».

¹³Статья из сериального издания (журнала).

¹⁴Электронный ресурс удалённого доступа.

¹⁵Электронный ресурс удалённого доступа.

Методические указания к проведению процедуры зачёта по преддипломной практике

К зачёту допускаются студенты, своевременно сдавшие печатный отчёт по преддипломной практике. Зачёт проводится в форме публичной защиты результатов. По результатам оценки печатного отчёта и публичной защиты студенту выставляются баллы согласно табл. 2 (максимум – 40 баллов).

Табл. 2. Критерии оценки для зачёта по преддипломной практике

Набранный балл	Оценка	Критерий
Качество подготовки отчёта, в том числе полнота изложения материала и соответствие требованиям.		
9-10	Высокий уровень	Отчёт соответствует заданной структуре, материал изложен исчерпывающе полно, детально проанализирован, требования по оформлению отчёта соблюдены, изучены дополнительные источники информации.
8	Средний уровень	Отчёт соответствует заданной структуре, материал изложен достаточно полно, имеются отдельные незначительные отклонения от требований по оформлению.
6	Низкий уровень	Отчёт соответствует заданной структуре, материал изложен достаточно полно, требования по оформлению отчёта не соблюдены.
0-5	Недостаточный уровень	Отчёт не соответствует заданной структуре, оформлен с нарушениями, материал изложен поверхностно, неполно.
Качество выполнения индивидуального задания на преддипломную практику		
9-10	Высокий уровень	Постановка задач выполнена чётко и грамотно, поиск известных решений проблемы выполнен, собственные варианты решений предложены, обоснованы, обладают новизной и могут быть внедрены в условия образовательного процесса.
8	Средний уровень	Постановка задачи сформулирована чётко и грамотно, поиск известных решений проблемы выполнен, собственные варианты решений предложены, но недостаточно обоснованы.
6	Низкий уровень	Постановка задачи нечёткая, поиск известных решений проблемы выполнен поверхностно, собственные варианты решений не предложены.
0-5	Недостаточный уровень	Постановка задачи отсутствует, поиск известных решений проблемы не выполнен, собственные варианты решений не предложены.
Защита отчёта, в т. ч. качество доклада.		
9-10	Высокий уровень	Представляемая информация систематизирована. Изложение материала в отчёте ло-

		гично, последовательно, грамотно. Представление отчёта демонстрирует свободное владение студентом профессиональной терминологией, умение высказывать и обосновывать свои суждения.
8	Средний уровень	Представляемая информация систематизирована. Изложение материала в отчёте логично, последовательно, однако содержит отдельные неточности. Представление отчёта демонстрирует достаточную степень владения студентом профессиональной терминологией, умение высказывать и обосновывать свои суждения.
6	Низкий уровень	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна; изложение материала в отчёте в целом логично, однако содержит значительные неточности. Студент испытывает затруднения при обосновании своих суждений.
0-5	Недостаточный уровень	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. Студент демонстрирует неспособность к высказыванию и обоснованию своих суждений.
Ответы на контрольные вопросы.		
9-10	Высокий уровень	Ответы правильные, полные, обоснованные. В ходе ответов студент проявил способность глубоко анализировать информацию.
8	Средний уровень	Ответы правильные, но недостаточно обоснованные.
6	Низкий уровень	Студент испытывает значительные затруднения при ответах.
0-5	Недостаточный уровень	Студент даёт неправильные ответы.

Задание на преддипломную практику выдаётся руководителем ВКР согласно Приложению 1. Форма отчёта о прохождении практики представлена в Приложении 2.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики

К основным образовательным технологиям, реализуемым на практике, относятся: совместная деятельность, обучение в сотрудничестве, исследовательские, проектные технологии, технологии активного обучения, развития критического мышления, информационные и мультимедийные технологии.

Основной технологией является самостоятельная работа. Самостоятельная работа предполагает управление студентами со стороны руководителя ВКР в процессе выполнения заданий по преддипломной практике. Консультирование и тьюторство со стороны руководителя ВКР мотивирует студентов на самостоятельную познавательную деятельность, формирование компетенций уровней «знать», «уметь», «владеть», использование всего арсенала современных источников информации (учебники, учебные пособия, ресурсы интернета, собственный опыт и др.).

Организация и учебно-методическое руководство преддипломной практикой студен-

тов осуществляются выпускающей кафедрой. Ответственность за организацию практики на кафедре возлагается на заведующего кафедрой, назначенных групповых руководителей практики и руководителей ВКР.

К прохождению преддипломной практики допускаются студенты, прослушавшие теоретический курс, прошедшие учебную и производственную практики и успешно сдавшие все предусмотренные учебным планом формы контроля (экзамены, зачёты и курсовые работы).

Студенты, имеющие стаж практической работы (работающие) по профилю подготовки, на преддипломную практику направляются в установленном порядке.

Кафедра обязана ознакомить студентов с соответствующими нормативно-правовыми и распорядительными документами, касающимися преддипломной практики.

Особенность преддипломной практики заключается в том, что она проводится по индивидуальному плану и содержание её определяется, главным образом, задачами ВКР.

В связи с этим информационные источники, используемые во время прохождения преддипломной практики, также могут быть весьма разнообразными. Наиболее часто используются книги по физике, технологии, методике обучения физике, технологии, учебники по физике и технологии 7-11 классов различных авторов и ресурсы интернета.

а) Основная литература	Количество экземпляров
1. Савельев, И. В. Курс общей физики. Т. 1 / И. В. Савельев. – М.: КНОРУС, 2009. – 528 с.	30
2. Савельев, И. В. Курс общей физики. Т. 2 / И. В. Савельев. – М.: КНОРУС, 2009. – 576 с.	30
3. Савельев, И. В. Курс общей физики. Т. 3 / И. В. Савельев. – М.: КНОРУС, 2009. – 368 с.	30
4. Савельев, И. В. Курс общей физики. Т. 4 / И. В. Савельев. – М.: КНОРУС, 2009. – 384 с.	28
б) Дополнительная литература	
5. Трофимова, Т. И. Курс физики / Т. И. Трофимова. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 560 с.	33

в) Современные профессиональные базы данных и интернет-ресурсы

№	Название сайта	Адрес сайта	Описание материала, содержащегося на сайте
1	2	3	4
1.	eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе.
2.	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru	Информационная система, предоставляющая свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и

			полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.
3.	Первое сентября. Журнал «Физика».	http://физика.1сентября.рф/	Статьи учебно-методической газеты (журнала) по физике.
4.	Успехи физических наук	http://ufn.ru	Статьи научного российского журнала по физике
5.	Электронная библиотека Пензенского государственного университета	http://elib.pnzgu.ru	Информационная система, обеспечивающая доступ к различным научным и учебно-методическим материалам.

г) Программное обеспечение:

- лицензионное программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office 2007, Антивирус Касперского;
- свободно распространяемое программное обеспечение: Open Office, Mozilla Firefox, Acrobat Reader 9.

10. Материально-техническое обеспечение преддипломной практики

При прохождении преддипломной практики у обучающихся имеется возможность использования переносного учебно-лабораторного оборудования а. 13-50, лабораторий механики и молекулярной физики и термодинамики (а. 13-26), электромагнетизма (а. 13-24), оптики и квантовой физики (а. 13-12).

**Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»
Педагогический институт им. В.Г. Белинского
Факультет физико-математических и естественных наук**

Направление _____

Профили _____

Кафедра _____

ЗАДАНИЕ НА ПРЕДДИПЛОМНУЮ ПРАКТИКУ

Студенту _____ группы _____
(фамилия, имя, отчество)

Тема ВКР _____

Место прохождения практики _____

Дата начала практики _____

Дата окончания практики _____

Срок сдачи отчёта _____

Во время преддипломной практики следует выполнить следующие задания:

№	Содержание работы	Сроки	Отметка о выполнении
1	2	3	4

Научный руководитель ВКР _____

Групповой руководитель практики _____

Студент _____

« _____ » 201_ _
(Дата выдачи задания)

**Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»
Педагогический институт им. В.Г. Белинского
Факультет физико-математических и естественных наук**

Направление _____

Профили _____

Кафедра _____

**ОТЧЁТ
ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ**

Выполнил (а) студент (ка) группы _____

(ФИО)

Руководитель ВКР _____

(ФИО)

(ученая степень, звание, должность)

Руководитель практики от организации _____

(ФИО)


(должность)

Пенза, 20__

Программа производственной практики «Преддипломная практика» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

Программу составил(а):

1. Киндаев Алексей Александрович, доцент кафедры «Общая физика и методика обучения физике»

 А.А. Киндаев

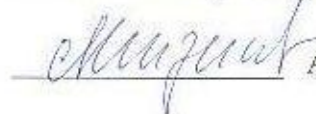
Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.

Программа одобрена на заседании кафедры «Общая физика и методика обучения физике»

Протокол № 8

от «12» апреля 2016 года

Заведующий кафедрой

 А.Ю. Казаков

Программа одобрена методической комиссией факультета физико-математических и естественных наук

Протокол № 9

от «13» апреля 2016 года

Председатель методической комиссии
факультета физико-математических и
естественных наук

 М. А. Родионов

**Сведения о переутверждении программы
на очередной учебный год и регистрации изменений**

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата, подпись зав. кафедры)	Внесённые изменения	Номера листов (страниц)		
			заменённых	новых	аннулированных
Программа производственной практики актуализирована и заменена настоящей в связи с переходом на ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) 13.04.2016 г. <i>Скицкич</i>					
2016/2017	Переутверждена на 2016/2017 уч. г. (№ 1 от 30.08.2016) <i>Скицкич</i>	-	-	-	-
2017/2018	Переутверждена 2017/2018 уч. г. (№ 1 от 31.08.2017) <i>Скицкич</i>	-	-	-	-
<i>2018-2019</i>	<i>Переутверждена на 2018-2019 уч. г. (№ 1 от 31.08.2018)</i> <i>Скицкич</i>				
<i>2019-2020</i>	<i>Переутверждена на 2019-2020 уч. г. (№ 1 от 30.08.2019)</i> <i>Скицкич</i>				