

## **ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Наименование:** преддипломная практика

**Направление подготовки:** 03.04.02 «Физика»

**Профиль:** Гравитация, космология и релятивистская астрофизика, на английском языке, совместно с КазНУ аль Фараби

**Квалификация:** магистр

### **1. Цели преддипломной практики**

- написание обзора современного состояния исследований по теме выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), её подготовка и выполнение;
- получение консультаций специалистов по теме работы;
- апробация полученных результатов на научных семинарах и конференциях.

### **2. Задачи преддипломной практики**

- выбор полученных результатов, выносимых на защиту выпускной квалификационной работы;
- написание научных статей и тезисов по результатам работы;
- завершение научного исследования.

### **3. Место преддипломной в структуре ООП**

Преддипломная практика осуществляется магистрантами 2 года обучения в 4 семестре в соответствии с графиком учебного процесса по магистерской программе «Гравитация, космология и релятивистская астрофизика»).

### **4. Место и время проведения преддипломной практики**

1. В учебных лабораториях и на кафедрах КазНУ аль Фараби (консультации с научными руководителями и занятия в компьютерных классах) в соответствии с расписанием.
2. В учебных аудиториях КазНУ аль Фараби и научно-исследовательских центров (научно-исследовательские семинары и конференции) в соответствии с расписанием работы научно-исследовательских семинаров и конференций.
3. В библиотеках (КазНУ аль Фараби и др.) в соответствии с режимом работы библиотек.

### **5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения преддипломной практики**

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения; у выпускника должны быть сформированы универсальные компетенции УК-1, УК-2; общепрофессиональные компетенции ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4 и профессиональные компетенции ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5 в соответствии ОС РУДН.

### **6. Структура и содержание преддипломной практики**

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 3 зачетные единицы (108 часов – 2 недели).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Общее собрание перед началом практики	Получение информационного письма о начале практики, ее целях и задачах, правилах прохождения и предоставления отчета по ней; оформление дневника практики; присутствие на собрании (2 часа)	Отметка о посещении
2	Научно-исследовательская работа студента в рамках преддипломной практики	Посещение научно-исследовательских семинаров и участие в них в качестве докладчиков; консультации и совместная научная работа с научным руководителем; работа в библиотеках и компьютерных классах (104 часа)	Фиксация в подготавливаемом отчете каждого этапа
3	Подготовка и представление отчета о практике	Подготовка и представление отчета о практике (2 часов)	Отчет о практике

### **7. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на преддипломной практике**

Используется проверенная временем образовательная технология подготовки физиков-теоретиков: работа в научном семинаре, разбор научных статей, проверка расчетов, подготовка научных публикаций.

### **8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на преддипломной практике**

Контроль за работой студентов по подготовке магистерской диссертации осуществляется научными руководителями (они же – непосредственные руководители практики у своих студентов). Ими же осуществляется контроль за посещением студентами научных семинаров, а также за их самостоятельной научно-исследовательской работой. Формы контроля (вопросы и задания) определяются научным руководителем.

### **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики**

а) основная литература:

Основные монографии, статьи и исследования по тематике научного руководителя студента (*примечание: см. конкретные программы дисциплин*).

б) дополнительная литература:

Монографии, статьи, препринты и пр. по тематике научного руководителя студента.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы: свободный и постоянный доступ студентов к Интернет из компьютерных классов (ДК-1 – ДК-7); пакет набора и верстки математических текстов TeX (например, MikTeX 2.7), пакеты OpenOffice.org версии не ниже 2.2, MS Office версии не ниже 2000 и т.д.

### **10. Материально-техническое обеспечение преддипломной практики:**

Имеется доступ к Интернету и вычислительным мощностям на кафедре и в компьютерных классах.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН по направлению подготовки 03.04.02 «Физика» (магистерская программа «Гравитация, космология и релятивистская астрофизика» на английском языке).

Автор: доцент кафедры гравитации и космологии УНИГК М.Л. Фильченков