

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.05.2023 10:48:53
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

Факультет гуманитарных и социальных наук

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика ОП ВО)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Преддипломная практика

вид практики: производственная практика

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
(код и наименование направления подготовки/специальности)

Практическая подготовка обучающихся ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

Прикладная математика и информатика
(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2023 г.

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целями преддипломной практики являются:

- формирование профессиональных навыков в проведении научных исследований;
- формирование навыков использования современных научных методов для решения научных и практических задач;
- формирование опыта как самостоятельной научной работы, так и опыта коллективного творчества;
- формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ОС ВО РУДН;
- формирование навыков оформления и представления результатов научного исследования;
- формирование навыков работы с источниками данных.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение преддипломной практики направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при прохождении практики (результатов обучения по итогам практики)

| Шифр | Компетенция | Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины) |
|------|--|---|
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как некоторую математическую систему, выявляя ее составляющие и связи между ними |
| | | УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению |
| | | УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников |
| ПК-1 | Способен к определению общих форм и закономерностей отдельной предметной области | ПК-1.1. Планирует отдельные стадии исследования при наличии общего плана НИР |
| | | ПК-1.2. Готовит элементы документации, проекты планов и программ отдельных этапов НИР |
| | | ПК-1.3. Выбирает методы исследования для решения поставленных задач НИР |
| | | ПК-1.4. Проводит первичный поиск информации по заданной тематике |
| | | ПК-1.5. Способен изучать математическую структуру с применением расчётных методов |
| | | ПК-1.6. Способен публично представлять известные научные исследования |
| | | ПК-1.7. Способен представлять собственные научные достижения |

| Шифр | Компетенция | Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины) |
|--------------|---|---|
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как некоторую математическую систему, выявляя ее составляющие и связи между ними |
| | | УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению |
| | | УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников |
| ОПК-1 | Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности | ОПК-1.1. Использует существующие и разрабатывает новые методики решения задач в математике |
| | | ОПК-1.2. Использует современное оборудование, программное обеспечение и профессиональные базы данных для решения математических задач |

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Преддипломная практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 2 «Практика».

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают дисциплины и/или другие практики, способствующие достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения преддипломной практики.

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения практики

| Шифр | Наименование компетенции | Предшествующие дисциплины/модули, практики* | Последующие дисциплины/модули, практики* |
|--------------|--|---|---|
| ПК-1 | Способен к определению общих форм и закономерностей отдельной предметной области | Все дисциплины базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)» по направлению подготовки «Математика», а также дисциплины вариативной части | Выпускная квалификационная работа |
| ОПК-1 | Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать | | Выпускная квалификационная работа |

| Шифр | Наименование компетенции | Предшествующие дисциплины/модули, практики* | Последующие дисциплины/модули, практики* |
|------|--|---|--|
| | их в профессиональной деятельности | | |
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | Выпускная квалификационная работа |

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 15 зачетных единиц (540 ак.ч.).

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 5.1. Содержание практики*

| Наименование раздела практики | Содержание раздела (темы, виды практической деятельности) | Трудоемкость, ак.ч. |
|---|--|---------------------|
| Раздел 1. Организация практики, подготовительный этап | <p>Встреча с руководителем практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определения целей и задач практики; • инструктаж по технике безопасности; • оформление индивидуальных заданий студентов на практику. | 6 |
| Раздел 2. Научно-исследовательский этап | <ul style="list-style-type: none"> • Изучение учебной и научной литературы по выбранной на предыдущем этапе тематике; • Посещение научно-исследовательских семинаров и участие в них в качестве докладчика; • Консультации и совместная научная работа с научным руководителем; • Работа в библиотеках и компьютерных классах; • Подготовка выпускной работы бакалавра. | 516 |
| Оформление отчета по практике | | 9 |
| Подготовка к защите и защита отчета по практике | | 9 |

| Наименование раздела практики | Содержание раздела (темы, виды практической деятельности) | Трудоемкость, ак.ч. |
|-------------------------------|---|---------------------|
| ВСЕГО: | | 540 |

* - содержание практики по разделам и видам практической подготовки ПОЛНОСТЬЮ отражается в отчете обучающегося по практике.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Аудитории и лаборатории Математического института им. С.М. Никольского, факультета физико-математических и естественных наук РУДН, Математического института им. В.А. Стеклова РАН и других организаций при условии прохождения практики на базе предприятия.

7. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика может проводиться в структурных подразделениях РУДН или в организациях г. Москвы (стационарная).

Проведение практики на базе внешней организации (вне РУДН) осуществляется на основании соответствующего договора, в котором указываются сроки, место и условия проведения практики в базовой организации.

Сроки проведения практики соответствуют периоду, указанному в календарном учебном графике ОП ВО. Сроки проведения практики могут быть скорректированы при согласовании с Управлением образовательной политики и Департамент организации практик и трудоустройства обучающихся в РУДН.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Список основной и вспомогательной литературы, необходимой студенту для прохождения преддипломной практики формируется руководителем практики. Всё многообразие основной и дополнительной литературы перечислить в одном, по необходимости кратком, документе не представляется возможным.

Программное обеспечение:

Пакет набора и вёрстки математических текстов TeX (например, MikTeX 2.9), современные пакеты MS Office и Open Office, современные прикладные математические, математико-статистические, эконометрические пакеты.

Интернет-ресурсы

Для поиска необходимой информации студенты могут использовать необходимые Интернет-ресурсы, в частности, ресурсы Информационно-библиотечного центра РУДН.

9. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам прохождения преддипломной практики представлены в Приложении к настоящей Программе практики (модуля).

РАЗРАБОТЧИКИ:

**Старший преподаватель
Математического института им.
С.М. Никольского**



Беяева Ю.О.

Должность, БУП

Подпись

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Директор МИ РУДН



Муравник А.Б.

Наименование БУП

Подпись

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Научный руководитель МИ РУДН



Скубачевский А.Л.

Должность, БУП

Подпись

Фамилия И.О.