

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко

Физико-математический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан физико-математического факультета О.В.
Коровай

(подпись, расшифровка подписи)

“ 1 ” октября 2018 г.

Программа практики

Учебная практика

(Научно-исследовательская работа

(получение первичных навыков научно-исследовательской работы))

для направления: 01.03.01 Математика

профиль: Вычислительная математика и информатика в сфере образования

квалификация (степень)
выпускника: бакалавр

форма обучения: очная

семестр: 1,5

часы: 252

общая трудоемкость практики составляет: 7 зачетных единиц.

Тирасполь
2018

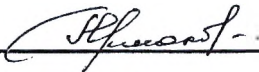
Лист согласования программы практики

Кафедра Алгебры, геометрии и МПМ.
(полное наименование кафедры, представляющей программу практики)

Составитель Радилова Ирина Николаевна, преподаватель.
(Ф. И. О., степень, звание)

Программа практики составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и утверждена на заседании кафедры

Протокол от « 29 » сентября 20 18 г. № 2

Заведующий кафедрой  Ермакова Г.Н.

« 29 » сентября 20 18 г.

Рассмотрена на НМК физико-математического факультета
Протокол № 1 от « 24 » 09 20 18 г.

Председатель НМК  Васильева О.Ф.

1. Цели и задачи практики

Цель учебной практики – освоение путей реализации научных результатов, поучаемых в ходе исследовательской деятельности в рамках направления и профиля подготовки.

Задачами учебной практики являются:

- первичное ознакомление с учебной деятельностью, содержанием и структурой учебных заведений;
- апробирование на практике имеющихся знаний, умений и навыков;
- подготовка к практической реализации результатов научных исследований, которые будут получены в ходе работы над избранной проблемой.

Данные задачи производственной практики соотносятся со следующими типами задач профессиональной деятельности, определяемыми ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.01 «Математика»:

- педагогический;
- научно-исследовательский.

2. Место практики в структуре ОПОП

Производственная практика базируется на изучении следующих дисциплин:

- математический анализ (ОПК-1,3; ПК-1,2,7);
- алгебра (ОПК-1,3; ПК-1,2,7);
- геометрия (ОПК-1,3; ПК-1,2,7);

Изучение данных дисциплин готовит студентов к прохождению практики и помогает приобрести «входные» компетенции, такие как:

общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1 – способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности;

ОПК-3 – способен использовать в педагогической деятельности научные знания в сфере математики и информатики;

профессиональные компетенции:

ПК-1 – способен к определению общих форм и закономерностей отдельной предметной области;

ПК-2 – способен строго доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата;

ПК-7 – способен к организации учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, физика, информатика)

Знания и навыки, приобретенные в результате прохождения практики, являются ценным опытом для осуществления научно-педагогической деятельности и выполнения ВКР.

Результаты производственной практики используются в научно-исследовательской практике и при выполнении выпускной квалификационной работы (ВКР).

3. Формы проведения производственной практики

Формой проведения производственной практики является рассредоточенная форма.

4. Место и время проведения практики

Место проведения практики: кафедра алгебры, геометрии и МПМ, физико-математический факультет ПГУ им. Т.Г. Шевченко.

Время проведения практики: 1 и 5 семестры.

5. Компетенции студента, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения данной практики студент должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);
- способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способен разрабатывать, анализировать и внедрять новые математические модели в современных естествознании, технике, экономике и управлении (ОПК-2);
- способен использовать в педагогической деятельности научные знания в сфере математики и информатики (ОПК-3);
- способен к определению общих форм и закономерностей отдельной предметной области (ПК-1);
- способен строго доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата (ПК-2);
- способен применять на практике современные методы педагогики и средства обучения (ПК-6);
- способен к организации учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, физика, информатика) (ПК-7).

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость **Производственной практики (Научно-исследовательская работа)** составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной, производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
		Всего	Практические занятия	Самостоят. работа	
1	Подготовительный этап	48	28	20	Участие в конференции; составление программы практики
2	Первый этап	48	28	20	Формулировка задачи и формирование пути её решения
3	Второй этап	108	60	48	Решение задачи; подготовка доклада
4	Заключительный этап	48	28	20	Проверка и анализ отчетных материалов; презентация отчета
	Итого:	252	144	108	

7.Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении практики

Практические занятия проводятся, как правило, в традиционной форме.

Самостоятельная работа включает: подготовку к занятиям, контрольным работам, выполнение домашних заданий.

8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы на практике

В период практики студенты самостоятельно выполняют задания по тематике соответствующего раздела.

Для проведения практики вузом разрабатываются:

- методические рекомендации по проведению работ,
- формы для заполнения отчетной документации по практике (план прохождения практики, отзыв руководителя от предприятия, дневник практики и т.п.)

9. Аттестация по итогам практики

По итогам практики студент представляет руководителю отчетную документацию:

1. Отчётную ведомость по прохождению практики.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет с оценкой.

Время проведения аттестации – 11.01.2019 год и 18.01.2021 год.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

7.1. Основная литература:

1. Бухштаб А.А. Теория чисел. Москва, 1966.
2. Виноградов И.М. Основы теории чисел. Москва, 1965.
3. Завало С.Т. Алгебра и теория чисел, часть I, часть II. Киев, 1980.
4. Куликов Л.Я. Алгебра и теория чисел. Москва, 1979.
5. Ляпин Е.С. Алгебра и теория чисел. Москва, 1974.
6. Михелович Ш.И. Теория чисел. Москва, 1967.
7. Окунев Л.Я. Краткий курс теории чисел. Москва, 1956.
8. Норден А.П. Краткий курс дифференциальной геометрии, М., 1958.

7.2. Дополнительная литература:

1. Кудрявцев В.А., Демидович Б.П. Краткий курс высшей математики. - М., Наука, 1978.
2. Марчук Г.И., Методы вычислительной математики, М., «Наука», 1977.
3. Айерланд К., Роузен М. Введение в современную теорию чисел. - М.: Мир. 1987. - 416 с.
4. Галочкин А.И., Нестеренко Ю.В., Шидловский А.Б. «Введение в теорию чисел». - М., Изд. «Академия». 2008. - 152 с.
5. Манин Ю.И., Панчишкин А.А. Введение в теорию чисел. - М.: ВИНТИ 1990. - 135 с
6. Хинчин А.Я. Цепные дроби. - М.: Гос. изд-во физ.-мат.лит., 1961. - 112 с.

7.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

<http://mathmod.ru/>;
www.exponenta.ru

7.4. Методические указания и материалы по видам занятий

Учебные пособия и тексты лекций по теории чисел, алгебре и комплексным числам.

11. Материально-техническое обеспечение практики

Для обеспечения освоения дисциплины необходимо наличие стандартных учебных аудиторий.