

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе,
качеству образования и качеству
проректор



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности)

Направление подготовки: 01.04.01 Математика

Направленность (профиль): Комплексный анализ

Программа подготовки: академическая

Форма обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Краснодар 2017

Рабочая программа производственной практики (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 01.04.01 Математика.

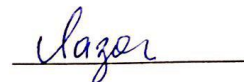
Программу составил:

Н.Н. Мавроди канд. физ.-мат. наук, доцент



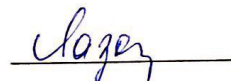
Рабочая программа производственной практики утверждена на заседании кафедры теории функций
протокол № 11 «09» июня 2017 г.

Заведующий кафедрой (разработчик) Лазарев В.А.



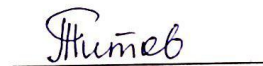
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры теории функций
протокол № 11 «09» июня 2017 г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) Лазарев В.А.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета математики и компьютерных наук
протокол № 3 «20» июня 2017 г.

Председатель УМК факультета Титов Г.Н.



Рецензенты:

Гусаков Валерий Александрович, канд. физ. – мат. наук,
директор ООО «Просвещение – Юг»

Засядко О.В., доцент пед. наук, доцент кафедры информационных образовательных технологий ФГБОУ ВО КубГУ

1. Цели практики.

Целью прохождения практики является формирование, получение первичных профессиональных умений и навыков в области применения математических знаний и компьютерных технологий.

2. Задачи практики

Задачи практики:

1. Знакомство с основами будущей профессиональной деятельности, включая формирование навыков создания, наполнения и администрирования баз данных, формирование навыков администрирования ЭВМ, формирование навыков монтажа и (или) настройки ЛВС;
2. Закрепление и углубление знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе обучения;
3. Связь теоретической подготовки студента и практического применения полученных знаний.

3. Место практики в структуре ООП.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности относится к вариативной части Блок 2 ПРАКТИКИ, является одним из типов производственной практики.

Для прохождения практики студент должен обладать знаниями по дисциплинам математического и естественнонаучного цикла; умениями работать в различных офисных программах; владеть навыками работы с информационно-поисковыми средствами локальных и глобальных вычислительных и информационных сетей; владение основами программирования на ЭВМ.

Содержание практики является логическим продолжением 4 раздела ООП «Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП магистратуры по направлению подготовки 01.04.01 Математика» и служит основой для формирования профессиональной компетентности в профессиональной области математика и ее применений.

Базой для прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студентами предприятия ЗАО «Тандер» г. Краснодар, ООО «Регион Медиа», Краснодар, ОАО КСП «Светлогорское», Абинский р-н, с. Светлогорское, ООО «Компания Портал-Юг», Краснодар и др., в различных учебных заведениях города Краснодара и Краснодарского края, а также на кафедрах ФМиКН, отделах Управления информационных технологий и в лабораториях КубГУ.

Место проведения практики – преимущественно г. Краснодар и Краснодарский край.

4. Тип (форма) и способ проведения практики.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проходит в форме самостоятельной работы по выполнению заданий, подготовке отчета.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студент должен приобрести следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО: ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3.

№ п.п .	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Планируемые результаты при прохождении практики
1.	ОПК-5	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Владение навыками кооперации с коллегами; навыками организации деятельности малой группы, созданной для реализации конкретного проекта. Умение работать в коллективе; использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии. Знание норм профессиональной этики; стиля поведения специалиста организации.
2.	ПК-1	способностью к интенсивной научно-исследовательской работе	Владение навыками свободного научного поиска. Умение сравнивать результаты исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами; проводить анализ научной и практической значимости проводимых исследований; самостоятельно делать теоретические и практические суждения и выводы; объективно оценивать научную информацию; применять научные знания в образовательной деятельности; выполнять научно-исследовательские виды деятельности; проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой. Знание основных понятий и утверждений изучаемых дисциплин.

3.	ПК-2	способностью к организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, к управлению научным коллективом	Владение навыками саморазвития, повышения своей квалификации и мастерства; навыками осуществления сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения поставленных задач; навыками выбора инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализа результатов расчетов и обоснования полученных выводов. Умение выполнять необходимые для профессиональной деятельности расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами; основе описания экономических, биологических, химических процессов и явлений строить стандартные теоретические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты; используя отечественные и зарубежные источники информации, собирать необходимые данные проанализировать и использовать для осуществления профессиональной деятельности; использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии. Знание специфики работы организации, ее структуру; условий деятельности специалиста данной организации; нормативных документов и методических рекомендаций, регламентирующие деятельность работника организации
4.	ПК-3	способностью публично представить собственные новые научные результаты	Владение методами анализа и обработкой данных; сжатого и кратного изложения основного содержания материала, навыками публичного представления собственных научных результатов. Умение пользоваться информационными источниками; представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи, презентации. Знание основных программных средств, применяемые в научных исследованиях, относящиеся к профессиональной сфере; требований к оформлению научно-технической документации.

6. Структура и содержание практики

Объем практики составляет 9 зачетных единиц, 3 часа выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 321 час самостоятельной работы обучающихся. Продолжительность практики 6 недель. Время проведения практики 10 семестр.

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице

п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	
		Лекции	Самостоятельная работа
	Подготовительный этап		
1.	Ознакомление со структурой организации, взаимосвязью ее подразделений. Инструктаж по технике безопасности	3	
2.	Изучение используемых организацией технологий		60
3.	Изучение методов решения поставленных задач		60
	Экспериментальный (производственный) этап		
4.	Работа на рабочем месте, сбор материалов		188
	Подготовка отчета по практике		
5.	Обработка и систематизация материала, написание отчета		10
6.	Получение отзыва, подготовка презентации и защита		3
	ИТОГО	3	321

Продолжительность каждого вида работ, предусмотренного планом, уточняется студентом совместно с руководителем практики.

По итогам практики студентами оформляется отчет, в котором излагаются результаты проделанной работы и в систематизированной форме приводится обзор освоенного научного и практического материала.

Форма отчетности – дифференцированный зачет с выставлением оценки.

7. Формы отчетности практики.

В качестве основной формы отчетности по практике устанавливается дневник практики и письменный отчет.

По итогам практики представляется отчет по следующей форме:

1. ФИО, научный руководитель, место прохождения практики;
2. дневник практики;
3. отзыв непосредственного руководителя практики (с оценкой);
4. выписка из протокола заседания кафедры с оценкой по практике.

8. Образовательные технологии, используемые на практике.

Используются следующие традиционные образовательные и информационные технологии: поиск, изучение и анализ литературы, касающейся предметной области или области производственной деятельности; работа с офисными программами для ЭВМ.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике.

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:

1. Учебная литература;
2. Нормативные документы, регламентирующие прохождение практики студентом;
3. Методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
4. Интернет-ресурсы.

Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает:

- ведение дневника практики;
- оформление итогового отчета по практике;
- анализ нормативно-методической базы организации;
- анализ научных публикации по заранее определённой руководителем практики теме;
- анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в организации;
- работу с научной, учебной и методической литературой;
- работа с конспектами лекций, ЭБС.

Для самостоятельной работы представляется аудитория с компьютером и доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза и к информационно-справочным системам.

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

11.

Форма контроля практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по этапам формирования компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы (этапы) практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Подготовительный	ОПК-5, ПК-2	Фиксация в дневнике факта прохождения инструктажа по технике безопасности	Указание в отчете руководителя практики от кафедры, постановка задания на практику.

2	Ознакомительный	ПК-1, ПК-2	Описание в дневнике структуры организации, места в этой структуре подразделения прохождения практики, распорядок работы подразделения.	Указание в отчете руководителя практики от организации, описание общей структуры организации и положения в этой структуре подразделения непосредственного прохождения практики.
3	Производственный	ПК-1, ПК-2	Описание в дневнике последовательности шагов изучения предметной области с указанием источников информации: сотрудники организации, литературные источники, прочие информационные ресурсы, в том числе, предшествующие дисциплины учебного плана.	Описание в отчете предметной области, ее математической и (или) компьютерной модели, описание этапов и результатов решения задачи.
4	Завершающий	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Представление дневника научному руководителю практики.	Сдача отчета руководителю практики.

Оценочные средства включает в себя контрольные вопросы, типовые индивидуальные задания и др., позволяющие оценить результаты обучения, достигнутые в результате прохождения практики.

Критерии оценки отчетов по прохождению практики:

1. Полнота представленного материала в соответствии с индивидуальным заданием;
2. Своевременное представление отчёта, качество оформления
3. Защита отчёта, качество ответов на вопросы

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате прохождения практики

Шкала оценивания	Критерии оценки
	Зачет с оценкой
«Отлично»	Содержание и оформление отчета по практике и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям. Запланированные мероприятия индивидуального плана выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала, выражающееся в полных ответах, точном раскрытии поставленных вопросов
«Хорошо»	Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике и дневника прохождения практики. Запланированные мероприятия индивидуального плана выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена
«Удовлетворительно»	Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются существенные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике и дневника прохождения практики. Запланированные мероприятия индивидуального плана выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно раскрывая поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями
«Неудовлетворительно»	Небрежное оформление отчета по практике и дневника прохождения практики. В отчете по практике освещены не все разделы программы практики. Запланированные мероприятия индивидуального плана не выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Отчет по практике не представлен

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1. Основы техники безопасности на предприятии.
2. База данных «Консультант-плюс».

13. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения практики

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

1. Электронный справочник «Информо» для высших учебных заведений (www.informuo.ru);
2. Университетская библиотека on-line (www.biblioclub.ru);

3. Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // <http://window.edu.ru/>;

4. Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>.

14. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В процессе организации практики применяются современные информационные технологии:

1) мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

2) компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

При прохождении практики студент может использовать имеющиеся на кафедре теории функций программное обеспечение и Интернет-ресурсы.

14.1 Перечень лицензионного программного обеспечения:

– MicrosoftOffice:

- Access;
- Excel;
- PowerPoint;
- Word;

14.2 Перечень информационных справочных систем:

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);

2. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)

15. Методические указания для обучающихся по прохождению практики.

Перед началом практики на предприятии студентам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности.

В соответствии с заданием на практику совместно с руководителем студент составляет план прохождения практики. Выполнение этих работ проводится студентом при систематических консультациях с руководителем практики от предприятия.

Методические указания для обучающихся должны раскрывать рекомендуемый режим и характер различных видов практической работы, а также выполнение самостоятельной работы. Каждый раздел завершается примерным перечнем вопросов, которые предназначены для внеаудиторной самостоятельной работы студентов и нацеливают их на формы текущего и промежуточного контроля.

Студенты, направляемые на практику, обязаны:

- явиться на установочное собрание, проводимое руководителем практики;
- детально ознакомиться с программой и рабочим планом практики;
- явиться на место практики в установленные сроки;
- выполнять правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка;
- выполнять указания руководителя практики, нести ответственность за выполняемую работу;
- проявлять инициативу и максимально использовать свои знания, умения и навыки на практике;
- выполнить программу и план практики, решить поставленные задачи и своевременно подготовить отчет о практике.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

16. Материально-техническое обеспечение практики

Для полноценного прохождения практики, в соответствии с заключенными с предприятиями договорами, в распоряжение студентов предоставляется необходимое для выполнения индивидуального задания по практике оборудование, и материалы.

Базы практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: кафедры факультета, отделы Управления информационных технологий, учебные аудитории для проведения практических занятий (с необходимым материальным оснащением), библиотечный фонд, доступ студентов к компьютеру с MicrosoftOffice, классы персональных компьютеров с набором базового программного обеспечения, доступ к информационным ресурсам. Наличие рекомендованной литературы. Наличие электронных версий методических материалов.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет
Факультет математики и компьютерных наук
Кафедра теории функций

**ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

по направлению подготовки (специальности)
01.04.01 Математика, профиль Комплексный анализ

Выполнил

Ф.И.О. студента

Руководитель практики

ученое звание, должность, *Ф.И.О*

Краснодар 2018

Время проведения практики с «__»__ 20__ г. по «__»__ 20__ г.

[illegible]

Факультет математики и компьютерных наук
Кафедра теории функций

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ, ВЫПОЛНЯЕМОЕ В ПЕРИОД
ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Студент _____ + _____
(фамилия, имя, отчество полностью)

Направление подготовки (специальности) 01.04.01 Математика, профиль Комплексный анализ

Место прохождения практики _____

Срок прохождения практики с _____ по _____ 201_г

Цель практики – формирование, получение первичных профессиональных умений и навыков в области применения математических знаний и компьютерных технологий, формирование следующих компетенций, регламентируемых ФГОС ВО:

1. Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
2. Способность к интенсивной научно-исследовательской работе
3. Способность к организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, к управлению научным коллективом
4. Способность публично представить собственные новые научные результаты

Перечень вопросов (заданий, поручений) для прохождения практики

План-график выполнения работ:

№	Этапы работы (виды деятельности) при прохождении практики	Сроки	Отметка руководителя практики от университета о выполнении (подпись)
1			
2			

Ознакомлен _____
подпись студента расшифровка подписи

« ____ » _____ 20__ г.

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ
 результатов прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта
 профессиональной деятельности
 по направлению подготовки
 01.04.01 Математика, профиль Комплексный анализ

Фамилия И.О студента _____

Курс _____

№	ОБЩАЯ ОЦЕНКА (отмечается руководителем практики)	Оценка			
		5	4	3	2
1.	Уровень подготовленности студента к прохождению практики				
2.	Умение правильно определять и эффективно решать основные задачи				
3.	Степень самостоятельности при выполнении задания по практике				
4.	Оценка трудовой дисциплины				
5.	Соответствие программе практики работ, выполняемых студентом в ходе прохождения практики				

Руководитель практики _____
(подпись) (расшифровка подписи)

№	СФОРМИРОВАННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРАКТИКИ КОМПЕТЕНЦИИ (отмечается руководителем практики от университета)	Оценка			
		5	4	3	2
1.	ОПК-5: Готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия				
2.	ПК-1: Способностью к интенсивной научно-исследовательской работе				
3.	ПК-2: Способностью к организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, к управлению научным коллективом				
4.	ПК-3: Способностью к интенсивной научно-исследовательской работе				

Руководитель практики _____
(подпись)

Рецензия
на рабочую программу производственной практики
**«Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности»**
по направлению подготовки 01.04.01 Математика,
очной формы обучения.
Составитель рабочей программы:
доцент каф. теории функций ФГБОУ ВО «КубГУ» Мавроди Н.Н.

Производственная практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку студентов. Представленная программа производственной практики предусматривает получение практических навыков, умений, общих и профессиональных компетенций, которыми должен обладать обучающийся. Сформулированы цели и задачи, разработаны структура и содержание практики, формы отчетности, материально-техническое обеспечение производственной практики.

Программа производственной практики построена методически грамотно и нацелена на закрепление, расширение, углубление и систематизацию знаний, полученных при изучении базовых дисциплин, совершенствование умений и навыков при применении математических методов для решений профессиональных задач.

Данная программа дает студентам возможность самостоятельно использовать приобретенные навыки в своей профессиональной деятельности, самостоятельно работать с литературой, самостоятельно использовать нормативные правовые документы в своей будущей профессии. Нацелена на подготовку студентов к самостоятельной практической работе, более быструю адаптацию к производственной деятельности.

Можно заключить, что рассматриваемая программа соответствует требованиям ФГОС ВО и может быть рекомендована к использованию в учебном процессе по направлению подготовки 01.04.01 Математика.

Рецензент,
Гусаков В.А.,
канд. физ. – мат. наук,
директор ООО «Просвещение-Юг».



Вирсени