

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Декан математического факультета



М. Ш. Бурлуцкая  
11.04.2024 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Б2.О.03(П) Производственная практика (педагогическая)

**1. Код и наименование специальности:**

01.05.01 Фундаментальные математика и механика.

**2. Профиль подготовки/специализация:**

Современные методы теории функций в математике и механике.

**3. Квалификация (степень) выпускника:** Математик. Механик. Преподаватель.

**4. Форма обучения:** очная.

**5. Кафедра, отвечающая за реализацию практики:**

кафедра теории функций и геометрии.

**6. Составитель программы:** доцент, кандидат физ.-мат. наук. Прядиев В. Л.

**7. Рекомендована:** Научно-методическим советом Математического факультета,  
протокол №0500-03 от 28.03.2024 г.

**8. Учебный год:** 2028/2029.

**Семестр:** 9.

## 9. Цели и задачи практики

*Цель практики:* расширение и углубление навыков педагогической деятельности в условиях образовательного процесса

*Задачи практики:*

- погружение в процесс выработки и принятия практических решений;
- комплексное развитие профессиональной компетентности;
- расширение, систематизация и закрепление теоретических знаний, апробация на практике прикладных умений и навыков как условия готовности к преподавательской деятельности;
- формирование способности анализировать и использовать различные источники информации в рамках педагогического мониторинга;
- совершенствование на практике умения и навыки по разработке методического обеспечения образовательных дисциплин с учетом последних достижений психологии и педагогики, для целей преподавания математических дисциплин.

## 10. Место практики в структуре ОПОП

Производственная практика относится к обязательной части Блока 2. При прохождении практики студентами используются знания, умения и навыки, приобретённые в течение обучения математическим дисциплинам на 1-4 курсах математического факультета; особые, связующие, роли играют при этом курс «Методика преподавания математики и информатики» и учебная педагогическая практика.

## 11. Вид практики, способ и форма её проведения

**Вид практики:** производственная.

**Способ проведения практики:** стационарная и выездная.

**Форма проведения:** непрерывная.

Реализуется частично в форме практической подготовки (ПП).

## 12. Планируемые результаты обучения при прохождении практики (знания, умения, навыки), соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ОПК-4.	Способен использовать в педагогической деятельности научные основы знаний в сфере математики и механики.	ОПК-4.1.	Знает современные педагогические технологии и методики преподавания математики и механики.	Знать: - современные педагогические технологии и методики преподавания математики и механики. Уметь: - осуществлять образовательный процесс в средней и высшей школе по математике, механике и информатике. Владеть: - практическим опытом в организации образовательного процесса в средней и высшей школе по математике, механике и информатике.
		ОПК-4.2.	Умеет осуществлять образовательный процесс в средней и высшей школе по математике, механике и информатике.	
		ОПК-4.3.	Имеет практический опыт в организации образовательного процесса в средней и высшей школе по математике, механике и информатике	

**13. Объем практики в зачетных единицах/час. 9 /324.****Форма промежуточной аттестации: зачёт с оценкой.****14. Виды учебной работы**

Вид учебной работы	Трудоёмкость			
	Всего	По семестрам		
		9 семестр		
		ч.	ч., в форме ПП	
Всего часов	324	108	216	
в том числе:				
Лекционные занятия (контактная работа)				
Практические занятия (контактная работа)	5	5		
Самостоятельная работа	319	103	216	
Итого:	324	108	216	

**15. Содержание практики**

п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела
1.	Подготовительный этап	Ознакомление с целями и задачами практики, постановка индивидуальных заданий, ознакомление с внутренними регламентами образовательной организации: получение первичной информации о правилах составления и оформления учебно-методических и организационно-методических материалов на кафедре, об организации учебного процесса в вузе, задачах преподавателей и учебно-методических подразделений.
2.	Основной этап	<p>Изучение учебно-методического фонда по математическим дисциплинам. Освоение аудиторной педагогической работы, закрепление, расширение, углубление и систематизацию знаний, полученных в процесс изучения специальных дисциплин и информации, полученной в ходе первого этапа педагогической практики. В частности, ознакомление с организацией и проведением различных форм учебных занятий, посещение и анализ лекционных, семинарских и практических занятий по кафедре.</p> <p>Составление рабочих планов и конспектов практических занятий и текстов лекций, их обсуждение с научным руководителем; подготовка и проведение аудиторных занятий (чтение или сопровождение лекций, проведение практических и лабораторных занятий в присутствии научного руководителя с последующим разбором). Подготовка и проведение внеаудиторных мероприятий.</p> <p><i>Раздел реализуется в форме практической подготовки ого мероприятия с обучающимися.</i></p>

3.	Заключительный этап	Формализация и обобщение освоенного в ходе практики материала, подготовка письменного отчета.
4.	Представление отчетной документации	Сдача письменных отчетов с отзывом руководителя руководителю практики от кафедры. Собеседование по результатам практики.

## 16. Перечень учебной литературы, ресурсов сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1.	<a href="#">Якиманская, Ираида Сергеевна</a> . Психологические основы математического образования : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по специальности 050201 (032100) "Математика" / И.С. Якиманская .— М. : ACADEMIA, 2004 .— 319, [1] с. : ил., табл. — (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности) .— Библиогр.: с.312-318 .— ISBN 5-7695-1836-7.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
2.	<a href="#">Мрочек, Вацлав Ромуальдович (1879-)</a> . Педагогика математики : Исторические и методические этюды / В. Мрочек и Ф. Филиппович .— СПб. : О. Богданова, 1910. Т. 1 .— 1910 .— VIII, 378 с. : ил.
3.	Пискунова Е.В. Исследовательская деятельность обучающихся: бакалавриат, магистратура, аспирантура // Педагогика. 2010. № 7. С. 58-65.
4.	Краевский В.В. Методология педагогики : новый этап : учеб. пособие / В. В. Краевский, Е. В. Бережнова. – М. : Издат. центр «Академия», 2008.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)\*:

№ п/п	Ресурс
5.	<a href="http://eaworld.ipmnet.ru">http://eaworld.ipmnet.ru</a> - интернет-портал, посвященный уравнениям и методам их решений
6.	<a href="http://www.lib.vsu.ru">http://www.lib.vsu.ru</a> - электронный каталог ЗНБ ВГУ

## 17. Образовательные технологии, применяемые при проведении практики и методические указания для обучающихся по прохождению практики

Практика проводится в форме контактной и самостоятельной работы. Регулярно проводятся консультации с руководителем практики: даются рекомендации о необходимости регулярного ведения дневника практики, рекомендации по организации самостоятельной работы, работы с научными источниками, работы по формированию и представлению отчетной документации. Основной вид учебной работы во время практики – это самостоятельная работа.

Составляя индивидуальный план практики, важно учитывать, что он охватывает весь период практики. В графе «Дата (период выполнения)» указываются число и месяц каждого дня практики (возможно указание периода, охватывающего несколько дней, если в эти дни выполняется какой-то определенный вид работы). В графе «Ожидаемый результат работы» следует указать, что получает практикант при выполнении данного вида работы (приобретение и расширение профессиональных умений, опыта, компетенций). Графа «Примечания» может содержать информацию об изученной литературе, об изменении сроков выполнения работы, специфике выполнения конкретного вида работы, используемых методах и т.п.

За время прохождения практики обучающиеся готовят и представляют руководителю следующий перечень отчетных документов, в которых отражаются ход и результаты практики:

1. Индивидуальный план практики.
2. Отчет по практике с описанием цели и задач, формулировкой проблемы и обоснованием выдвинутой гипотезы, характеристикой комплекса использованных методов и обоснованием выбора, конкретные результаты работы.
3. Дневник по практике.

**18. Материально-техническое обеспечение практики:** учебная аудитория, помещение кафедры теории функций и геометрии: специализированная мебель.

### 19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике

Порядок оценки освоения обучающимися компетенций определяется содержанием с следующих разделов практики:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1.	Подготовительный этап	ОПК-4	ОПК-4.1	Опрос
2.	Основной этап*	ОПК- 4	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-4.3	Индивидуальное задание
3.	Заключительный этап	ОПК-4	ОПК-4.1 ОПК-4.2, ПК-4.3	Индивидуальное задание
4.	Представление отчетной документации	ОПК-4	ОПК-4.1 ОПК-4.2, ПК-4.3	Отчет по производственной практике
Промежуточная аттестация форма контроля – <u>зачет с оценкой</u>				<i>Отчет по производственной практике</i>

### 20 Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

#### 20.1 Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по практике осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

1. Опрос.
2. Проверка выполнения индивидуального задания.

#### **Перечень практических заданий**

1. Составление рабочего плана практического занятия.
2. Составление рабочего план и конспекта лекций.
3. Подготовка и проведение аудиторного занятия.
4. Оформление плана-конспекта проводимого занятия.
5. Подборка задач разного уровня сложности.
6. Методическое обоснование форм проведенных занятий и выбора педагогических методов и приемов.
7. Результаты тестирования студентов или результаты контрольной работы с анализом ошибок.

#### **Описание технология проведения**

Еженедельно осуществляется контроль за выполнением индивидуальных заданий в форме собеседования или короткого отчета студента на портале «Электронный университет ВГУ». – Moodle:URL:<http://www.edu.vsu.ru/>) в рабочем кабинете практики.

Опрос может проводиться по вопросам выполнения отдельных пунктов программы практики, использования стандартов оформления и составления отчетной документации.

## 20.2 Промежуточная аттестация

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, при прохождении практики проводится в ходе промежуточной аттестаций. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования. Промежуточная аттестация по практике включает подготовку и защиту отчета.

Отчет содержит следующие составляющие: обработанный и систематизированный материал по тематике практики, результаты обсуждения полученных материалов и выводов с руководителем практики, конспект урока, заключение, выводы и список литературных источников. Отчет обязательно подписывается (заверяется) руководителем практики.

### Описание технологии проведения

Результаты прохождения практики докладываются обучающимся в виде устного сообщения. По результатам доклада с учетом характеристики руководителя и качества представленных отчетных материалов обучающемуся выставляется соответствующая оценка.

### Требования к выполнению заданий, шкалы и критерии оценивания

Для оценивания результатов обучения при промежуточной аттестации используются следующие показатели:

1. Систематичность работы обучающегося в период практики, степень его ответственности при прохождении практики и выполнение видов профессиональной деятельности.
2. Уровень профессионализма, демонстрируемый обучающимся.
3. Соответствие оформления отчета требованиям.

Для оценивания результатов обучения на зачете с оценкой используется – 4-х балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения:

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Программа практики выполнена в соответствии с утвержденным планом полностью. Обучающийся подготовил отчетные материалы по прохождению практики, которые отражают адекватное формулирование цели и задач изучения.	Высокий уровень	Отлично
Программа практики выполнена в соответствии с утвержденным планом. Обучающийся подготовил отчетные материалы по прохождению практики, которые отражают адекватное формулирование цели и задач изучения. Имеются незначительные недочеты.	Хороший уровень	Хорошо
Программа практики в целом выполнена в соответствии с утвержденным планом. Обучающийся подготовил отчетные материалы по прохождению практики, которые отражают адекватное формулирование цели и задач изучения. В оформлении отчетных документов имеются значительные недочеты.	Пороговый уровень	Удовлетворительно
Программа практики не выполнена. Обучающийся не подготовил отчет по прохождению практики		Неудовлетворительно