

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

«СОГЛАСОВАНО»
Заведующий кафедрой
«Высшая математика»


С.О. Папков
«27» 03 2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
«Дидактика, методики и
технологии обучения»


Л.М. Гура
«27» 03 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Гуманитарно-педагогического
института


И.Н. Авдеева
«04» 04 2024 г.
М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.02(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

(вид практики)

ПРЕДМЕТНО-СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА ПО МАТЕМАТИКЕ

(тип практики)

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

(код и направление подготовки / специальности)

Математика и информатика

(наименование профиля подготовки / специализации)

бакалавриат

(уровень высшего образования)

очная, 2024 г.

(форма обучения, год набора)

Севастополь
2024

Рабочая программа производственной предметно-содержательной практики по математике составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.02.2018 № 125.

Рабочая программа производственной предметно-содержательной практики по математике рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Дидактика, методики и технологии обучения» от 27.03.2024 (протокол № 8).

Руководитель образовательной программы



О.А. Медведева

Рабочая программа составлена:

Заведующий кафедрой «Высшая математика», д.ф.-м.н., доцент



С.О. Папков

Рецензент:

Директор государственного бюджетного общеобразовательного учреждения города Севастополя «Гимназия № 8 им. Н.Т. Хрусталёва»



И.А. Тихоненко

1 Цели практики

- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретения ими практических навыков по математике;
- обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами элементами профессиональной деятельности.

2 Задачи практики

- закрепление теоретических знаний, практических умений, приобретенных в ходе изучения математических дисциплин профессионального блока подготовки бакалавров педагогического образования, необходимых для формирования определенных общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области педагогической деятельности;
- овладение разнообразными педагогическими методами и приемами, активизирующими познавательную деятельность школьников по предмету.

3 Место практики в структуре ООП ВО подготовки бакалавра

Производственная предметно-содержательная практика по математике относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 2 ООП «Практики» по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Она направлена на формирование универсальных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 №125.

Производственная предметно-содержательная практика по математике базируется на теоретическом освоении дисциплин «Предметная подготовка по математике (уровень ЕГЭ)», «Линейная алгебра», «Математический анализ», «Дифференциальные уравнения», «Числовые системы».

4 Тип практики, способ и форма ее проведения

Тип практики – предметно-содержательная практика по математике, способ проведения – стационарная, форма – концентрированная. Практика проводится в 6 семестре в течение 2-х недель.

5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Производственная предметно-содержательная практика по математике направлена на формирование следующих компетенций:

Универсальных:

УК-2: способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

Профессиональных:

ПК-3 Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса

Формируемые в результате освоения ООП компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
УК-2 Способен определять	ИУК-2.1. Знать: юридические основания для представления и описания

круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	результатов деятельности; правовые нормы для оценки результатов решения задач; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
	ИУК- 2.2. Уметь: обосновывать правовую целесообразность полученных результатов; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию.
	ИУК-2.3. Владеть: правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности; правовыми нормами разработки технического задания проекта, правовыми нормами реализации профильной профессиональной работы; правовыми нормами проведения профессионального обсуждения результатов деятельности.
ПК-3 Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса	ИПК 3.1. Знает: закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования в области математики; структуру, состав и дидактические единицы содержания учебного предмет «Математика».
	ИПК 3.2. Умеет: осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения математике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся.
	ИПК 3.3. Владеет: предметным содержанием учебных курсов по математике; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения математике.

6 Структура и содержание практики

Производственная предметно-содержательная практика по математике состоит из трех этапов: подготовительного (8 часов), основного (90 часов) и заключительного (10 часов).

6.1 Структура практики

Общая трудоемкость производственной предметно-содержательной практики по математике составляет 108 часов (3 зачетные единицы).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	Организация практики; инструктаж по технике безопасности, по охране труда, по пожарной безопасности, по правилам	собеседование, проверка прохождения

		внутреннего распорядка; подбор литературы. (2 часа) Участие в установочной конференции. (2 часа). Составление индивидуального плана работы (4 часов)	инструктажей, список литературы
2	Основной этап	Выполнение индивидуальных предметно-содержательных заданий по математике (90 часов)	собеседование, контроль за выполнением обучающимися индивидуальных заданий и соблюдением рабочего графика прохождения практики
3	Заключительный этап	Анализ результатов предметно-содержательной практики (3 часа) Подготовка отчета о прохождении практики (5 часов) Участие в круглом столе / конференции по результатам практики (2 часа)	предварительная проверка материалов отчета о прохождении практики

6.2 Содержание практики

Этапы практики	Виды работ	Форма отчетности
Подготовительный	Организация практики; инструктаж по технике безопасности, по охране труда, по пожарной безопасности, по правилам внутреннего распорядка; подбор литературы.	Отчет
	Участие в и установочной конференции	
	Составление индивидуального плана работы	
Основной	Выполнение индивидуальных предметно-содержательных заданий по математике	
Заключительный	Анализ результатов предметно-содержательной практики	
	Подготовка отчета о прохождении практики	
	Участие в круглом столе/конференции по результатам практики	

7 Формы отчетности по практике

Результаты прохождения практики оцениваются путем проведения промежуточной аттестации – защиты отчета о прохождении практики. Форма отчетности – публичная защита. По результатам промежуточной аттестации обучающемуся выставляется зачет с оценкой (дифференцированный зачет).

По окончании практики обучающийся в трехдневный срок сдает отчет руководителю практики для проверки. Время проведения промежуточной аттестации – в течение 7 дней после окончания практики.

Структурными элементами отчета о практике являются:

- титульный лист;
- индивидуальное задание на практику;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Требования к оформлению отчета о практике

1. Оформление отчета о практике должно соответствовать требованиям к текстовым учебным документам соответствующих ГОСТов.

2. Текстовая часть отчета о практике выполняется с использованием печатающих и графических устройств на одной стороне листа белой бумаги формата А4 с параметрами: междустрочный интервал - 1,5; кегль - 14; шрифт - TimesNewRoman, обычный; цвет шрифта - черный; поля, не менее:

верхнее - 20 мм; левое - 30 мм;
нижнее - 20 мм; правое - 15 мм.

3. Иллюстрационно-графический материал в зависимости от специфики программы может включать: чертежи, схемы (технологические, кинематические, гидравлические, автоматизации, алгоритмов и др.), плакаты, диаграммы, макеты, фотографии, аудио- и видеоматериалы, натурные образцы и др.

Иллюстрационно-графический материал может быть представлен на бумажном, электронном или ином виде носителя. Возможно представление иллюстрационно-графического материала в виде брошюр.

4. Отчет должен быть переплетен доступным способом.

8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, включающий:

Проверку качества прохождения производственной практики обучающимися обеспечивает балльно-рейтинговая система оценки результатов (табл. 8.1), которая основывается на интегральной оценке результатов всех видов деятельности обучающихся в ходе прохождения практики.

Таблица 8.1 –Таблица балльно-рейтинговой системы оценивания результатов практики

№ п/п	Показатели оценки результатов практики	Норма баллов
Текущий контроль		
1.	Прохождение студентом подготовительного этапа	5
2.	Соблюдение студентом сроков прохождения этапов практики	5
3.	Соблюдение студентом сроков представления руководителю практикой отчета о прохождении практики	10
4.	Качественное выполнение отчета, в содержании которого отражены все индивидуальные задания пункты	40
Промежуточная аттестация		

5.	Защита студентом отчета о прохождении практики	40
ВСЕГО БАЛЛОВ:		100

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента выставляются показатель (в баллах) и соответствующая оценка.

9 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

9.1 Основная литература

1. Лубягина, Е. Н. Линейная алгебра : учебное пособие для вузов / Е. Н. Лубягина, Е. М. Вечтомов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 150 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10594-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541971>.
2. Ильин, В. А. Математический анализ в 2 ч. Часть 1 в 2 кн. Книга 1 : учебник для вузов / В. А. Ильин, В. А. Садовничий, Б. Х. Сендов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 324 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07067-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538112>.
3. Ильин, В. А. Математический анализ в 2 ч. Часть 1 в 2 кн. Книга 2 : учебник для вузов / В. А. Ильин, В. А. Садовничий, Б. Х. Сендов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 315 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07069-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538113>.
4. Муратова, Т. В. Дифференциальные уравнения : учебник и практикум для вузов / Т. В. Муратова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 435 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01456-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535915>.
5. Любецкий, В. А. Элементарная математика с точки зрения высшей. Основные понятия : учебное пособие для вузов / В. А. Любецкий. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 538 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10421-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541452>.

9.2 Дополнительная литература

1. Бурмистрова, Е. Б. Линейная алгебра : учебник и практикум для вузов / Е. Б. Бурмистрова, С. Г. Лобанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 421 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15839-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535849>.
2. Садовничая, И. В. Математический анализ. Предел и непрерывность функции одной переменной : учебное пособие для вузов / И. В. Садовничая, Т. Н. Фоменко ; под общей редакцией В. А. Ильина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 115 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08473-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539821>.
3. Боровских, А. В. Дифференциальные уравнения в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / А. В. Боровских, А. И. Перов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01777-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537308>.
4. Боровских, А. В. Дифференциальные уравнения в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / А. В. Боровских, А. И. Перов. — 3-е изд., перераб. и доп. —

Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02097-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537801>.

5. Павлюченко, Ю. В. Высшая математика для гуманитарных направлений : учебник и практикум для вузов / Ю. В. Павлюченко, Н. Ш. Хассан, В. И. Михеев. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18373-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534875>.

9.3 Интернет-ресурсы

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов представленных на сайте
1.	ЭБС Знание http://znaniyum.com/catalog.php	Учебники, учебные пособия, научные монографии, научные статьи по педагогике
2.	ЭБС Лань https://e.lanbook.com/	Учебники, учебные пособия, научные монографии, научные статьи по педагогике
3.	ЭБС Юрайт https://urait.ru/	Учебники, учебные пособия, научные монографии, научные статьи по педагогике
4.	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/	обеспечение свободного доступа к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов для общего и профессионального образования и к ресурсам системы федеральных образовательных порталов.

9.4 Информационные технологии

Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1. Пакет Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise – включает в себя операционную систему линейки Windows и офисный пакет семейства MSOffice 2. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	Договор по предоставлению неисключительных (пользовательских) прав (лицензий) на использование программного обеспечения для организации учебного процесса № 19-18/ЭА-223 от 15.01.2019

10 Материально-техническое обеспечение практики

Необходимый для обеспечения практики перечень материально-технического обеспечения включает в себя оборудованные учебные аудитории с перечнем основного оборудования (табл. 10.1).

Таблица 10.1 - Перечень материально-технического обеспечения практики

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности
Учебная аудитория № 420. 300 посадочных мест, доска меловая, экран, наборы демонстрационного оборудования (Мультимедиа проекторы- 1 шт.(EPSON EB-X14G, EPSON EMP-S5) , ноутбук TravelMate 5720/5320 series , столик для проектора Projecta). Учебно-наглядные пособия – тематические презентации. Используемое программное обеспечение: 1. Microsoft Windows Professional 7/8.1/10 - Microsoft Office 2010/2013/2016 2. Kaspersky Endpoint Security 10/11 3. Acrobat Professional DC (perpetual) 2015 Rus 4. WinRAR 5.0 Свободно распространяемое и бесплатное ПО 1. 7zip 2. Adobe Acrobat Reader DC - Russian 3. Яндекс	299028, г. Севастополь, ул. Университетская, 33
Учебная аудитория № 421. 300 посадочных мест, доска меловая, экран, наборы демонстрационного оборудования (Мультимедиа проекторы- 1 шт.(EPSON EB-X14G, EPSON EMP-S5) , ноутбук TravelMate 5720/5320 series , столик для проектора Projecta). Учебно-наглядные пособия – тематические презентации. Используемое программное обеспечение: 1. Microsoft Windows Professional 7/8.1/10 - Microsoft Office 2010/2013/2016 2. Kaspersky Endpoint Security 10/11 3. Acrobat Professional DC (perpetual) 2015 Rus 4. WinRAR 5.0 Свободно распространяемое и бесплатное ПО 1. 7zip 2. Adobe Acrobat Reader DC - Russian 3. Яндекс	299028, г. Севастополь, ул. Университетская, 33
Учебная аудитория № 416. 100 посадочных мест, доска меловая, экран, наборы демонстрационного оборудования (Мультимедиа проекторы- 1 шт.(EPSON EB-X14G, EPSON EMP-S5) , ноутбук TravelMate 5720/5320 series , столик для проектора Projecta). Учебно-наглядные пособия – тематические презентации. Используемое программное обеспечение: 1. Microsoft Windows Professional 7/8.1/10 - Microsoft Office 2010/2013/2016 2. Kaspersky Endpoint Security 10/11 3. Acrobat Professional DC (perpetual) 2015 Rus 4. WinRAR 5.0 Свободно распространяемое и бесплатное ПО	299028, г. Севастополь, ул. Университетская, 33

1. 7zip 2. Adobe Acrobat Reader DC - Russian 3. Яндекс	
Учебная аудитория № 154 6 посадочных мест, 6 персональных компьютеров (подключены к сети Интернет с обеспечением доступа в информационно-образовательную среду университета), доска маркерная. Используемое программное обеспечение: 1. Microsoft Windows Professional 7/8.1/10 Microsoft Office 2010/2013/2016 2. Kaspersky Endpoint Security 10/11 3. Acrobat Professional DC (perpetual) 2015 Rus 4. WinRAR 5.0. Свободно распространяемое и бесплатное ПО 1. 7zip 2. Adobe Acrobat Reader DC - Russian 3. Яндекс	299011, г. Севастополь, ул. Гоголя, 14