

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

«СОГЛАСОВАНО»
Заведующий кафедрой
«Высшая математика»


С.О. Папков
«17» 05 2021 г.

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
«Педагогическое образование»


В.Е. Храброва
«17» 05 2021 г.



Б2.В.ДВ.01.01(П) ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

предметно-содержательная (математика)

(тип практики)

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

(код и направление подготовки / специальности)

Математика и физика

(наименование профиля подготовки / специализации)

бакалавриат

(уровень высшего образования)

очная, 2021 г.

(форма обучения, год набора)

Севастополь
2021

Программа производственной предметно-содержательной практики (математика) 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.

Программа производственной предметно-содержательной практики (математика) рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Педагогическое образование» от 17.05.2021 (протокол № 8).

Руководитель образовательной программы  О.А. Медведева

Программа составлена:
Доцент кафедры «Высшая
математика», к.т.н., доцент



И.В. Ольшанская

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 (математика) относится к вариативной части 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 (математика) базируется на теоретическом освоении Предметно-содержательного модуля (математика), включающего в себя такие дисциплины, как «Линейная алгебра», «Аналитическая геометрия», «Математический анализ», «Элементарная математика».

4 Тип практики, способ и форма ее проведения

Тип практики – предметно-содержательная (математика), способ проведения – стационарная, выездная, форма – дискретная. 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 (математика) 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 круг задач в рамках	ИУК-2.1. Знать: юридические основания для представления и описания результатов деятельности; правовые нормы для оценки

поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	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 школьных предметов «Математика», «Алгебра», «Геометрия».
	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 (математика) состоит из трех этапов: подготовительного (8 часов), основного (90 часов) и заключительного (10 часов).

6.1 Структура практики

Общая трудоемкость производственной предметно-содержательной практики (математика) составляет 108 часов (3 зачетных единиц).

№ 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,	собеседование, проверка

		по пожарной безопасности, по правилам внутреннего распорядка; подбор литературы. (2 часа) Участие в установочной конференции. (2 часа). Составление индивидуального плана работы (4 часов)	прохождения 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	Участие в установочной конференции. Составление индивидуального плана работы	Отчет
	Знакомство с требованиями к проведению учебной работы по предметам «Математика», «Алгебра», «Геометрия». Изучение основной образовательной программы основного общего образования: пояснительная записка, планируемые результаты, учебный план, программа формирования универсальных учебных действий у обучающихся на ступени общего образования, программы предметов «Математика», «Алгебра», «Геометрия», программы формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни, программы коррекционной работы, системы оценки достижений планируемых результатов освоения и системы условий реализации ООП в образовательном учреждении среднего общего образования, изучение методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующих образовательных технологий	
Основной	Знакомство с основными и вспомогательными	

	дисциплинами математики	
	Овладение навыками библиографического и архивного поиска	
	Овладение стратегией и тактикой сбора источников	
	Изучение основных теоретических проблем математики	
Заключительный	Подготовка и оформление отчетной документации. 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 десятидневный срок сдает отчет руководителю практики для проверки. Время проведения промежуточной аттестации – в течение 14 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 опрохождении 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. Темербекова, А. А. Методика обучения математике : учебное пособие / А. А. Темербекова, И. В. Чугунова, Г. А. Байгонакова. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-1701-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/56173>
2. Методика обучения математике. Практикум : учебное пособие для вузов / В. В. Орлов [и др.] ; под редакцией В. В. Орлова, В. И. Снегуровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 379 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08769-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450840>.
3. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Практикум по решению задач : учебное пособие для академического бакалавриата / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 271 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09601-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452013>

9.2 Дополнительная литература

1. Миронова, С. В. Специфика заданий и задачных конструкций информационного контента образовательного Web-квеста по математике : монография / С. В. Миронова, С. В. Напалков. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-2732-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100931>
2. Ястребов, А. В. Методика преподавания математики: теоремы и справочные материалы : учебное пособие для вузов / А. В. Ястребов, И. В. Суслова,

- Т. М. Коринова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 199 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08685-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452474>
3. *Ястребов, А. В.* Методика преподавания математики: задачи : учебное пособие для вузов / А. В. Ястребов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 201 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08353-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452475>
 4. *Капкаева, Л. С.* Теория и методика обучения математике: частная методика в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для вузов / Л. С. Капкаева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 191 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04941-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454195>
 5. *Далингер, В. А.* Методика обучения математике. Традиционные сюжетно-текстовые задачи : учебное пособие для вузов / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 174 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09591-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453909>
 6. *Далингер, В. А.* Методика обучения математике. Когнитивно-визуальный подход : учебник для вузов / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 340 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09596-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452019>
 7. *Далингер, В. А.* Методика обучения математике. Поисково-исследовательская деятельность учащихся : учебник и практикум для вузов / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 460 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09597-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452018>
 8. Методика обучения математике в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Н. С. Подходова [и др.] ; под редакцией Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08766-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450839>
 9. *Ларин, С. В.* Методика обучения математике: компьютерная анимация в среде Geogebra : учебное пособие для вузов / С. В. Ларин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 233 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08929-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454466>

9.3 Интернет-ресурсы

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов представленных на сайте
1.	ЭБС Знание http://znanium.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

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов представленных на сайте
		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 материально-техническую базу образовательных учреждений (ГБОУ г. Севастополя «Инженерная школа», ГБОУ г. Севастополя «Средняя общеобразовательная школа № 29 имени М.Т. Калашникова», ГБОУ г. Севастополя «Гимназия № 8 имени Н.Т. Хрусталёва», ГБОУ г. Севастополя «Средняя общеобразовательная школа № 45 с углубленным изучением испанского языка имени В.И. Соколова», ГБОУ г. Севастополя «Средняя общеобразовательная школа № 37», ГБОУ г. Севастополя «Средняя общеобразовательная школа № 54 имени Ю.А. Гагарина», и МБОУ «Старокрымский учебно-воспитательный комплекс №1 «школа-гимназия» Кировского района республики Крым, МБОУ «Школа № 10» г. Феодосии республики Крым и других образовательных учреждений г. Севастополя и республики Крым по выбору обучающихся), а также оборудованные учебные аудитории для групповых и индивидуальных занятий, для текущего и промежуточного контроля и самостоятельной работы 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 № 3.2. 36 посадочных мест, рабочее место преподавателя. Столы, стулья, меловая доска, демонстрационное оборудование: мультимедийный комплект (тип 2) стационарный. Переносное оборудование: ноутбук. Учебно-наглядные пособия – тематические презентации. Используемое программное обеспечение:	299028, г. Севастополь, пр-кт Гагарина, 13

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 7zip Adobe Acrobat Reader DC - Russian Google Chrome	
Учебная аудитория № 3.8 40 посадочных мест, рабочее место преподавателя. Столы, стулья, доска классная стеклянная, демонстрационное оборудование: мультимедийный комплект (тип 2) стационарный. Переносное оборудование: ноутбук. Учебно-наглядные пособия – тематические презентации 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. ABBYY FineReader 12 Corporate Concurrent 4. Acrobat Professional DC (perpetual) 2015 Rus 5. WinRAR 5.0 Свободно распространяемое и бесплатное ПО 7zip Adobe Acrobat Reader DC - Russian Google Chrome	299028, г. Севастополь, пр-кт Гагарина, 13
Учебная аудитория № 4 26 посадочных мест, рабочее место преподавателя Столы, стулья, АРМ (системный блок с монитором) - 10 шт.; демонстрационное оборудование: мультимедийный комплект (тип 2) стационарный 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 7zip Adobe Acrobat Reader DC - Russian Google Chrome	299028, г. Севастополь, пр-кт Гагарина, 13