

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Оренбургский государственный университет»
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)

Кафедра математики, информатики и физики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.Э.3.1 Реализация дополнительных профессиональных программ повышения
квалификации и профессиональной переподготовки педагогов математики
профессионального образования»

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

(код и наименование направления подготовки)

Математическое образование

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Магистр

Форма обучения

Заочная

г. Орск 2023

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
математики, информатики и физики

наименование кафедры

протокол № 10 от «07» июня 2023 г.

Заведующий кафедрой
математики, информатики и физики

наименование кафедры



подпись

Зыкова Г.В.

расшифровка подписи

Исполнители:

профессор кафедры МИФ

должность



подпись

Уткина Т.И.

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
математики, информатики и физики

наименование кафедры



подпись

Зыкова Г.В.

расшифровка подписи

Председатель методической комиссии по направлению подготовки
44.04.01 Педагогическое образование

наименование



личная подпись

Уткина Т.И.

расшифровка подписи

Заведующий библиотекой _____

личная подпись

Камышанова М.В.

расшифровка подписи

Начальник ОИТ _____

личная подпись

Сапрыкин М.В.

расшифровка подписи

©Уткина Т.И., 2023

© Орский гуманитарно-
технологический
институт (филиал) ОГУ,
2023

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

формирование компетенций относительно конструирования дополнительных профессиональных программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки педагогов математики профессионального образования на основе сопряжения с профессиональными стандартами.

Задачи:

- ознакомление с инновационной образовательной политикой в математическом образовании на уровне общего и среднего профессионального образования и нормативно-правовыми основами реализации дополнительных профессиональных образовательных программ;
- изучение содержательных и организационных основ конструирования дополнительных профессиональных образовательных программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки педагогов математики в организациях профессионального образования;
- изучение требований к структуре дополнительных профессиональных образовательных программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки педагогов математики в организациях профессионального образования.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.2 Нормативно-правовое обеспечение образования, Б1.Д.Б.4 Деловой иностранный язык, Б1.Д.В.3 Теоретические основы и технологии среднего общего математического образования*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК*-2 Способен формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики в математическом образовании на уровне общего и среднего	ПК*-2-В-1 Понимает специфику образовательной среды и инновационной образовательной политики в математическом образовании на уровне общего и среднего профессионального образования ПК*-2-В-2 Формирует образовательную среду и использует профессиональные знания и умения в математическом образовании на уровне общего и среднего профессионального образования ПК*-2-В-3 Реализует задачи инновационной образовательной	Знать: специфику образовательной среды и инновационную образовательную политику России относительно реализации дополнительных профессиональных программ для педагогов математики в организациях профессионального образования Уметь: формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в обучении педагогов математики в образовательных организациях профессионального образования Владеть: опытом реализации задач инновационной образовательной политики

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
профессионального образования	политики в математическом образовании на уровне общего и среднего профессионального образования	России в математическом образовании относительно подготовки педагогов математики в организациях профессионального образования

4 Структура и содержание дисциплины

4.1.1 Структура дисциплины (очная форма обучения)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Заочная форма обучения

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	4 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	12,25	12,25
Практические занятия (ПЗ)	12	12
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	95,75	95,75
- выполнение индивидуального творческого задания по конструированию дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки педагогов математики в организациях профессионального образования (ИТЗ);	40,75	40,75
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий и интернет ресурсов);	21	21
- подготовка к практическим занятиям;	22	22
- подготовка к рубежному контролю)	12	12
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	зачет	

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Нормативно-правовые основы реализации дополнительных профессиональных образовательных программ	22		2		20
2	Инновационная образовательная политика в математическом образовании России на уровне общего и профессионального образования	22		2		20
3	Содержательные и организационные основы конструирования дополнительных профессиональных образовательных программ повышения квалификации и профессиональной	64		8		56

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
	переподготовки педагогов математики в организациях профессионального образования;					
	Итого:	108		12	96	
	Всего:	108		12	96	

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел № 1 Нормативно-правовые основы реализации дополнительных профессиональных образовательных программ

Сущностные характеристики понятия дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам. Методика разработки модулей программ дополнительного профессионального образования для формирования компетенций педагогов математики профессионального образования, обеспечивающих трудовые функции, заявленные в профессиональных стандартах: Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. N 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный N 36091) и от 5 августа 2016 г. N 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный N 43326); Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. N 652н.

Раздел № 2 Инновационная образовательная политика в математическом образовании России на уровне общего и профессионального образования

Государственная инновационная политика в развитии математического образования в России на уровне общего и профессионального образования. Цели и задачи инновационной политики в математическом образовании в России на уровне общего и профессионального образования. Концептуальные положения государственной научной и инновационной политики в системе математического образования.

Раздел № 3 Содержательные и организационные основы конструирования дополнительных профессиональных образовательных программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки педагогов математики в организациях профессионального образования

Формирование разделов дополнительных профессиональных образовательных программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки педагогов математики в организациях профессионального образования: «Характеристика программы», «Содержание программы», «Формы аттестации и оценочные материалы», «Организационно-педагогические условия реализации программы».

Пример дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации для педагогов математики профессионального образования: «Актуальные проблемы математического образования»: обучение математическим понятиям и суждениям как актуальная проблема математического образования; «теоретические основы обучения учащихся началам математического анализа как актуальная проблема математического образования»; проблема обучения построению изображений фигур на плоскости чертежа; обучение учащихся методам решения геометрических задач как актуальные проблемы математического образования.

Пример дополнительной профессиональной образовательной программы профессиональной переподготовки педагогов математики профессионального образования.

4.3.1 Практические занятия (семинары)

Заочная форма обучения

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам Методика разработки модулей программ дополнительного профессионального образования для формирования компетенций педагогов математики профессионального образования, обеспечивающих трудовые функции, заявленные в профессиональных стандартах: Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. N 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный N 36091) и от 5 августа 2016 г. N 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный N 43326); Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. N 652н.	2
2	2	Государственная инновационная политика в развитии математического образования в России на уровне общего и профессионального образования. Цели и задачи инновационной политики в математическом образовании в России на уровне общего и профессионального образования. Концептуальные положения государственной научной и инновационной политики в системе математического образования.	2
3	3	Пример дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации для педагогов математики профессионального образования: «Актуальные проблемы математического образования»: обучение математическим понятиям и суждениям как актуальная проблема математического образования; теоретические основы обучения учащихся началам математического анализа как актуальная проблема математического образования»;	2
4	3	Проблема обучения построению изображений фигур на плоскости чертежа; обучение учащихся методам решения геометрических задач как актуальные проблемы математического образования.	2
5	3	Пример дополнительной профессиональной образовательной программы профессиональной переподготовки педагогов математики профессионального образования.	2
6	3	Дополнительная профессиональная образовательная программа профессиональной переподготовки педагогов математики профессионального образования.	2
		Итого:	12

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Егупова, М. В. Практико-ориентированное обучение математике в школе : учебное пособие / М. В. Егупова ; Московский педагогический государственный университет. – Москва : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2014. – 239 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275583>. – ISBN 978-5-93088-145-5. – Текст : электронный.
2. Егупова, М. В. Методическая подготовка учителя математики в высшем педагогическом образовании : задания для самостоятельной работы : учебно-методическое пособие : [16+] / М. В. Егупова. – Москва : Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2016. – 84 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469673>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4263-0373-7. – Текст : электронный.

5.2 Дополнительная литература

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
2. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. N 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный N 36091) и от 5 августа 2016 г. N 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный N 43326).
3. Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05 мая 2018 г. N 298н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 августа 2018 г., регистрационный N 52016).
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. № 2506-р «Концепция развития математического образования в Российской Федерации».
5. Приказ Минобрнауки России от 3 апреля 2014 г. № 265 «Об утверждении плана мероприятий Министерства образования и науки Российской Федерации по реализации Концепции развития Математического образования в Российской Федерации», утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. № 2506-р.
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 №286 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования" (Зарегистрирован 05.07.2021 № 64100).
7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 №287 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (Зарегистрирован 05.07.2021 № 64101).
8. Приказ образования и науки РФ от 19 декабря 2014 г. № 1598 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья».
9. Письмо Минобрнауки России от 9 октября 2013 г. № 06-735 «О дополнительном профессиональном образовании».
10. Письмо Минобрнауки России от 21 апреля 2015 г. № ВК-1013/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ».
11. Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 № 29444).

12. Приказ Минобрнауки России от 15 января 2013 г. № 10 «О федеральных государственных требованиях к минимуму содержания дополнительных профессиональных образовательных программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации педагогических работников, а также к уровню профессиональной переподготовки педагогических работников», зарегистрированный в Министерстве Юстиции Российской Федерации 12.03.2013 № 2760.

5.3 Периодические издания

Математика в школе (архив 1990-2021)

5.4 Интернет-ресурсы

5.4.1. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная библиотека - <http://niv.ru/> Доступ свободный
2. eLIBRARY.RU - www.elibrary.ru Доступ свободный. Необходима индивидуальная регистрация в локальной сети вуза.

3. Infolio - Университетская электронная библиотека – <http://www.infoliolib.info/>

5.4.2. Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Учителям информатики и математики - <http://comp-science.narod.ru/>
2. Exponenta.Ru. Образовательный математический сайт. Обучение работе в математических пакетах MathLab, MathCad, Mathematica, Maple и др. - <https://exponenta.ru/>
3. Электронная библиотека ВГПУ. Электронная библиотека для студентов и преподавателей математического факультета. - <http://mif.vspu.ru/e-library>
4. Единое окно доступа к информационным ресурсам. Математика и математическое образование - http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74
5. Математическое образование - <http://www.mathedu.ru/>
6. MathTEST.ru. Материалы по математике в помощь школьнику и студенту (тесты по математике online) - <http://mathtest.ru/>
7. Math.ru. Математический сайт – <https://math.ru/lib/>
8. Uztest.ru. Виртуальный кабинет учителя – <http://uztest.ru/>
9. Федеральный институт педагогических измерений - <http://fipi.ru/>
10. EqWorld. Учебная физико-математическая библиотека - <http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library.htm>
11. Журнальный портал ФТИ им. Иоффе - <https://journals.ioffe.ru/>
12. СиЗиФ – <http://www.kosmofizika.ru/>

5.4.3. Электронные библиотечные системы

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – <http://www.biblioclub.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС «Лань» – <http://e.lanbook.com/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС «Рукопт» - <http://rucont.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

5.4.4. Дополнительные Интернет-ресурсы

1. Сайт Министерства образования и науки РФ: <http://www.edu.ru>
2. Некоммерческое частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Интернет - Университет Информационных Технологий»: www.intuit.ru
3. Сайт газеты «1 сентября»: www.1september.ru

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	РЕД ОС «Стандартная» для Рабочих станций*	Образовательная лицензия от 11.07.2022 г. на 3 года для 240 рабочих мест в рамках соглашения о сотрудничестве с ООО «Ред Софт» № 305/06-22У от 28.06.2022 г.
Офисный пакет	LibreOffice	Свободное ПО, https://libreoffice.org/download/license/
Интернет-браузер	Chromium	Свободное ПО, https://www.chromium.org/Home/
	Яндекс.Браузер	Бесплатное ПО, https://yandex.ru/legal/browser_agreement/

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещения	Материально-техническое обеспечение
Учебные аудитории: - для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (2-206, 2-211, 2-307, 1-144);	Учебная мебель, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук с выходом в сеть «Интернет»)
- для групповых и индивидуальных консультаций (2-204, 2-207, 2-208);	Учебная мебель, доска, персональные компьютеры с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет»
- для текущего контроля и промежуточной аттестации (2-219)	Учебная мебель
Компьютерный класс (2-207)	Учебная мебель, компьютеры (8) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», передвижная доска, лицензионное программное обеспечение
Компьютерный класс (2-208)	Учебная мебель, передвижная доска, компьютеры (8) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», лицензионное программное обеспечение
Компьютерный класс (2-213)	Учебная мебель, передвижная доска, компьютеры (12) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», проектор, экран, лицензионное программное обеспечение

Для проведения занятий лекционного типа используются следующие наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия:

- презентации к курсу лекций.