

**МИНОПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
(ФГБОУ ВО «ОмГПУ»)



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УР  
Н.С. Макарова  
2020 г.

**Программа дополнительного профессионального образования**

**Преподаватель математики в высшей школе**

**Вид дополнительного образования:** профессиональная переподготовка.

**Программа:** Преподаватель математики в высшей школе

**Контингент слушателей:** специалисты с высшим профессиональным образованием. Программа рассчитана на преподавателей, осуществляющих преподавание по соответствующим областям науки и направлениям подготовки.

**Область профессиональной деятельности слушателей,** освоивших программу профессиональной переподготовки, включает образование.

**Объектами профессиональной деятельности слушателей,** освоивших программу профессиональной переподготовки, являются обучение, воспитание, развитие, просвещение, образовательные системы.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся слушатели:**

- педагогическая:

изучение возможностей, потребностей и достижений обучающихся в зависимости от уровня образовательной программы; организация процесса обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, отражающих специфику предметной области и

соответствующих возрастным особенностям обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; организация взаимодействия с педагогами, родителями, социальными партнерами, в том числе иностранными; осуществление профессионального самообразования и личностного роста;

**- научно-исследовательская:**

анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований в сфере науки и образования путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач; проведение и анализ результатов научного исследования в сфере науки и области образования с использованием современных научных методов и технологий;

**- проектная:** проектирование образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся;

проектирование содержания учебных дисциплин (модулей), форм и методов контроля и контрольно-измерительных материалов;

проектирование образовательных сред, обеспечивающих качество образовательного процесса; проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

**Объем программы:** 520 часов.

**Срок обучения:** 1 год.

**Форма обучения:** очная с применением электронного обучения и ДОТ.

**Место обучения:** г. Омск.

**Форма итоговой аттестации:** защита итоговой аттестационной работы.

**Документ об образовании:** диплом о профессиональной переподготовке, удостоверяющий право специалиста на ведение профессиональной деятельности в сфере образования.

## **ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Выпускник программы профессиональной переподготовки **Преподаватель математики в высшей школе** должен обладать следующими компетенциями:

**а) общекультурными (ОК):**

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1); готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3); способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах

(ОК-4); способностью самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности (ОК-5).

**б) общепрофессиональными (ОПК):**

готовностью осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач

профессиональной деятельности (ОПК-1); готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении

профессиональных задач (ОПК-2);

готовностью взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно

воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия (ОПК-3); способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и

профессиональную карьеру (ОПК-4).

**в) профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована**

программа профессиональной переподготовки:

**педагогическая деятельность**

способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1); способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2); способностью руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3);

готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4); **научно-исследовательская деятельность** способностью анализировать

результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5); готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6); **проектная деятельность**

способностью проектировать образовательное пространство, в том числе в условиях инклюзии (ПК-7);

готовностью к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов (ПК-8);

способностью проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин	Ра сп но	Дистанционные занятия, часов	1 модуль обучения (10 недель)	2 модуль обучения (8 недель)	3 модуль обучения (11 недель)	4 модуль обучения (5 недель)
		ре де ле ни е мо ду ля м ко нт ф ро ор ля м					

использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9); готовностью проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения (ПК-10).

						дист. часов			дист. часов			дист. часов			дист. часов			
						МО	ле	се	мо	ле	се	МО	ле	се	В	МО	се	
						В	Ц	ИН	ду	кций	ИН	В	Ц	ИН	Д	ле	се	
ЭК	за	вс	ди	са	В	к	м	в	л	м	В	к	м	В	Д	к	м	
за	че	ег	ст.	мо														
ме	т	а	ле	ст	о													
н		а	кц	оя	те													
			”	ль	но													
			”	ной	й													
			м.															
	<b>Модуль 1.</b>			<b>152</b>	<b>76</b>	<b>76</b>	<b>76</b>	<b>42</b>	<b>34</b>									
1	Психология и высшей школы		1	32	16	16	16	10	6									
2	Педагогика высшей школы	1		60	30	30	30	16	14									
3	Нормативно-правовые и организационные основы системы профессионального образования		1	60	30	30	30	16	14									
	<b>Модуль 2.</b>			<b>104</b>	<b>52</b>	<b>52</b>				<b>52</b>	<b>36</b>	<b>16</b>						
4	Организация исследовательской деятельности студентов по математике	2		32	16	16				16	10	6						
5	Организация самостоятельной работы студентов при освоении дисциплины «Математика»		2	40	20	20				20	16	4						
6	Активизация учебно-познавательной деятельности студентов в процессе обучения математике		2	32	16	16				16	10	6						
	<b>Модуль 3.</b>			<b>184</b>	<b>92</b>	<b>92</b>							<b>92</b>	<b>46</b>	<b>46</b>			

7	Технологии профессионального обучения		3	80	40	40							40	22	18			
---	---------------------------------------	--	---	----	----	----	--	--	--	--	--	--	----	----	----	--	--	--

**СТРУКТУРА ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

и  
а

8	Технологии обучения математике в высшей школе	3		48	24	24							24	14	10			
9	Формирование культуры математической речи студентов: типичные ошибки по математике, их причины и пути преодоления		3	56	28	28							28	10	18			

**Аннотации программ дисциплин программы профессиональной переподготовки**

**Преподаватель математики в высшей школе Модуль 1.**

**1. Психология высшей школы**

	<b>Модуль 4.</b>			<b>80</b>	<b>40</b>	<b>40</b>										<b>40</b>	<b>24</b>	<b>16</b>
10	Профессиональная деятельность преподавателя вуза		4	32	16	16										16	10	6
11	Профессиональная этика преподавателя вуза		4	48	24	24										24	14	10
	Итоговая государственная аттестация																	
	Защита выпускной работы																	
	<b>ИТОГО:</b>			<b>520</b>	<b>260</b>	<b>260</b>	<b>76</b>	<b>42</b>	<b>34</b>	<b>52</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>92</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>40</b>	<b>24</b>	<b>16</b>
	Всего экзаменов:	<b>3</b>					<b>1</b>			<b>1</b>			<b>1</b>			-		
	Всего зачетов:		<b>8</b>				<b>2</b>			<b>2</b>			<b>2</b>			<b>2</b>		

Психология высшего образования как наука и область практической деятельности Предмет и задачи психологии высшей школы.

Методология и методы психологии высшего образования. Значение психологии высшего образования для развития высшего образования в мире и РФ и профессионального развития педагога

Психология деятельности Общие понятия о деятельности: деятельность как философская категория и психологическое понятие, характеристики, психологическая структура деятельности. Познание как деятельность: составляющие сознания, функциональная структура познавательных процессов. Учение как деятельность. Учебно-познавательная деятельность студентов: структура, виды, особенности

Психология личности студента. Психологические особенности студенческого возраста. Типология личности студента. Развитие личности студента в образовательном процессе. Требования к результатам освоения основных образовательных программ высшего профессионального образования в федеральных государственных образовательных стандартах высшего профессионального образования.

Понятие общекультурных и профессиональных компетенций как способностей и готовности личности к профессиональной деятельности.

## 2. Педагогика высшей школы

Педагогические основы современного образования. Образовательный процесс в высшей школе: методология; нормативно-правовое обеспечение. Развитие профессионально-педагогической культуры преподавателя высшей школы.



### **3. Нормативно-правовые и организационные основы системы профессионального образования**

Общая характеристика образовательного права; предмет, структура, источники. Международное законодательство в области образования и прав человека. Правовое обеспечение управлением системой образования. Гражданско-правовые отношения в системе образования. Регламентация образовательного процесса в организациях профессионального образования. Регламентация образовательных правоотношений организациях профессионального образования. Правовое регулирование трудовых отношений в сфере образования. Правовая ответственность в сфере образования.

## **Модуль 2.**

### **4. Организация исследовательской деятельности студентов по математике**

Формирование *знаний* о: методологии научного исследования, системный подход как общенаучная основа в педагогических исследованиях; психолого-педагогических основах в организации исследовательской деятельности студентов по математике; *умений*: проводить научные исследования поставленных проблем; формулировать новые задачи, возникающие в ходе научных исследований; разрабатывать новые методы исследований; выбирать необходимые методы исследования; осваивать новые методы научных исследований; осваивать новые теории и модели; разрабатывать стратегии исследовательского поиска и построения категориально-понятийного аппарата научного исследования (объект, предмет, проблема, гипотеза, задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, достоверность результатов); организовывать исследовательскую деятельность студентов по различным разделам математики.

### **5. Организация самостоятельной работы студентов при освоении дисциплины «Математика»**

Организационные формы обучения в вузе. Роль и место самостоятельной работы студентов в учебном процессе. Типы самостоятельной работы студентов вуза. Ведущие психолого-педагогические аспекты и основные направления организации самостоятельной работы. Классификация обучающих и проверочных самостоятельных работ по степени самостоятельности учащихся. Дидактические требования к заданиям по математике для организации самостоятельной работы студентов. Этапы управления самостоятельной работой. Современные подходы к организации и проведению самостоятельной работы в вузе. Отбор материала для самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя. Конструирование заданий и учебных материалов для самостоятельной работы студентов в вузе.

## **6. Активизация учебно-познавательной деятельности студентов в процессе обучения математике**

Целью дисциплины является: формирование знаний об активных и интерактивных технологиях обучения математике; формирование умений использования активных и интерактивных технологий организации различных форм учебных занятий с целью активизации учебно-познавательной деятельности студентов в процессе обучения математике.

## **7. Технологии профессионального обучения**

Технологический подход в обучении. Классификация образовательных технологий. Признаки образовательной технологии. Технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП): работа с информационным текстом, взаимообучение, письмо, исследование. Приемы ТРКМЧП: кластер, ЗЖУ, фишбоун, ментальная карта, денотатный граф, концептуальная таблица. Интерактивные технологии профессионального обучения: мозговой штурм, дискуссия, позиционное обучение, деловая игра, учебная фирма. Технологии, ориентированные на действие: кейс-метод, дидактическая задача, направляющий текст, Технология модульного обучения. Технология проектного обучения.

Технологическая карта учебного занятия теоретического и практического обучения.

## **8. Технологии обучения математике в высшей школе**

Современные технологии обучения в высшей школе: методы конструирования и проведения лекций; методы проведения семинарских занятий и лабораторных практикумов.

Активные технологии обучения математике; возможности средств ИКТ при обучении математике в высшей школе.

Диагностика качества образования и технология управления качеством обучения математике в высшей школе: рейтинговая система оценки качества усвоения учебного материала, тестирование; методика проведения экзаменов по математике. Методика организации самостоятельной работы и исследовательской деятельности студентов по высшей математике в вузе.

## **9. Формирование культуры математической речи студентов: типичные ошибки по математике, их причины и пути преодоления**

В курсе формируются знания о: культуре речи, в том числе и математической, выступающей базовым элементом коммуникативной культуры человека; критериях языковой культуры речи, в том числе и математической: точность, логичность, ясность, доступность, чистота,

выразительность, богатство, уместность; критериях: правильность, точность, логичность и уместность математической речи как её базовых коммуникативных качеств; понимании смысла передаваемого содержания как связующего звена между речью, мышлением и языком в речевом мышлении; семиотическом и лингвистическом подходах к анализу компонентов математического языка (слова, словосочетания, символы, предложения, тексты); общие коммуникативно-речевые умения: умение ориентироваться в условиях общения, умение ставить коммуникативные задачи, умение планировать речевые действия, умение реализовать замысел речи, умение осуществлять контроль за речью; частные коммуникативно-речевые умения: умение читать математический текст, умение пользоваться элементами письменной математической речи (символами, формулами, схемами и др.), умение слушать математический язык, умение говорить на языке математики, умение высказывать суждения, комментировать, доказывать (с учётом предметного математического материала).

## **10. Профессиональная деятельность преподавателя вуза**

Профессиональная деятельность, трудовая деятельность, профессионализм, психолого-педагогическая компетентность преподавателя: понятие, общая характеристика. Особенности компонентов педагогической деятельности преподавателя: субъекта, объекта, целей, мотивов, средств, действий, способов действия и результатов.

Основные функции преподавателя - обучающая, воспитывающая, организующая, и исследовательская. Сочетание педагогической и научной деятельности как специфика деятельности преподавателя высшей школы. Влияние исследовательской работы на личность и профессионализм преподавателя.

Модели педагогической деятельности (психолого-педагогической компетентности) Н.В. Кузьминой, Л.М. Митиной и др. Проблема оценки профессионализма преподавателя вуза.

Мотивация педагогической деятельности: потребности, интересы, склонности, ценностные ориентации, целевые установки преподавателя. Специфические мотивы. Диагностики мотивации профессиональной деятельности.

Проблема оценки профессионализма преподавателя вуза. Основные нормативные документы, определяющие требования к профессиональной деятельности преподавателя вуза в современных условиях: Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования».

Содержание квалификационные характеристики должностей профессорско-преподавательского состава (ассистент, преподаватель, старший преподаватель, доцент, и др.) Содержание деятельности преподавателя в соответствии с требованиями профессионального стандарта.

## 11. Профессиональная этика преподавателя вуза

Понятия «этика», «мораль», «нравственность». Этика как учение о морали и компонент духовной культуры. Мораль как система нравственных принципов, норм и идеалов. Основные функции морали. Место этики в системе философского и гуманитарного знания. Категории этики.

Происхождение и развитие профессиональной этики. Виды и основные принципы профессиональной этики. Специфика и разновидности профессиональной этики. Место и роль профессиональной этики в общей системе нравственных отношений современного общества.

Этика в профессиональной деятельности преподавателя, научного руководителя. Духовно-нравственные и социокультурные ценности общества и их связь с взаимоотношениями в системе послешкольного образования. Особенности работы с обучающимися из различных социальных, религиозных и этнических групп.

**Итоговая аттестация:** Защита выпускной работы.

Тематика выпускных работ:

1. Организация самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине.
2. Использование интерактивных технологий в деятельности преподавателя высшей школы.
3. Активные методы обучения как средство формирования познавательного интереса студентов вуза.
4. Контрольно-оценочная деятельность преподавателя вуза как средство управления процессом обучения студентов.
5. Организация проектной деятельности при написании студентом курсовой работы по специальности/дисциплине.
6. Использование средств периодической печати при подготовке к семинарским занятиям по истории/экономической теории/географии.
7. Сочетания традиционных и электронных источников при написании ВКР по дисциплине.
8. Использование истории ВУЗа для оптимизации процесса преподавания дисциплин цикла ГСЭ.
9. Возможности использования зарубежной/переводной литературы в изучении дисциплины ...

10. Подготовка студентов к проектированию индивидуального образовательного маршрута
11. Организация самостоятельной работы студентов в компетентностно-ориентированном образовательном процессе
12. Рейтинговая система оценивания учебных достижений как условие развития мотивации учебной деятельности студентов
13. Педагогические условия развития профессионально-этической культуры студентов специальности...
14. Влияние приемов технологии развития критического мышления в преподавании конкретной дисциплины на активизацию учебно-познавательной деятельности студентов
15. Влияние интерактивных технологий обучения в преподавании (конкретной дисциплины) на результативность обучения
16. Использование информационно-коммуникационных технологий в преподавании дисциплины
17. Совершенствование процесса контроля результатов обучения по конкретной дисциплине в условиях реализации ФГОС
18. Особенности планирования процесса преподавания конкретной дисциплины в условиях реализации ФГОС 3+