



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом МГТУ им. Г.И. Носова
Протокол № 4 от « 26 » февраля 2020 г

Ректор МГТУ им. Г.И. Носова,
председатель ученого совета

М.В. Чукин



**МАТРИЦА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ
ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки
**44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
(С ДВУМЯ ПРОФИЛЯМИ ПОДГОТОВКИ)**

Направленность (профиль) программы
Математика и информатика

Магнитогорск, 2020

ОП-ТПОБ-20-1, ТПОБд-20-1

МАТРИЦА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ПРОГРАММЕ БАКАЛАВРИАТА

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Дисциплина (модуль), практика
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Философия Продвижение научной продукции Основы математической обработки информации
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов	Методика подготовки учащихся к итоговой аттестации Методика организации внеурочной деятельности по математике и информатики
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная – преддипломная практика
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		
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	Правоведение Социальное партнерство
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	Проектная деятельность Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
УК-2.3	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	Производственная – преддипломная практика
УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		
УК-3.1	Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; строит продуктивное взаимодействие с учетом норм и установленных правил командной работы	Социальное партнерство
УК-3.2	При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников, анализирует возможные последствия личных действий	
УК-3.3	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	
УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Дисциплина (модуль), практика</i>
УК-4.1	Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь и стиль общения к ситуациям взаимодействия	Иностранный язык Деловая коммуникация на русском языке
УК-4.2	Ведет деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий	
УК-4.3	Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный	
УК-4.4	Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения	
УК-4.5	Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения	
УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах		
УК-5.1	Анализирует современное состояние общества на основе знания исторической ретроспективы и основ социального анализа	История (История России, Всеобщая история) Философия Культурология
УК-5.2	Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний	
УК-5.3	Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных культур	
УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	Личностно-профессиональное саморазвитие Учебная - ознакомительная практика
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	
УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		
УК-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	Физическая культура и спорт Элективные курсы по физической культуре и спорту Адаптивные курсы по физической культуре и спорту
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	
УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	
УК-8 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том		

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Дисциплина (модуль), практика</i>
числе при возникновении чрезвычайных ситуаций		
УК-8.1	Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	Безопасность жизнедеятельности
УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	
УК-8.3	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	
УК-9 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности		
УК-9.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности	Проектная деятельность
УК-9.2	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	
УК-10 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению		
УК-10.1	Определяет круг коррупционных рисков в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции антикоррупционного законодательства	Правоведение
УК-10.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм антикоррупционного законодательства	
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ОПК-1 – Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики		
ОПК-1.1	Применяет нормативно-правовые акты и профессиональную этику в профессиональной деятельности в сфере образования	Нормативно-правовые и этические основы профессиональной деятельности
ОПК-1.2	Владеет способами и приемами построения образовательных отношений в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности	
ОПК-2 - Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)		
ОПК-2.1	Участвует в разработке программ и их компонентов по основному и дополнительному образованию, согласно освоенному профилю подготовки	Проектирование образовательных программ Основы математической обработки информации Компьютерная графика и анимация
ОПК-2.2	Использует информационно-коммуникационные технологии при разработке образовательных про-	

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Дисциплина (модуль), практика</i>
	грамм	
ОПК-3 -Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов		
ОПК-3.1	Разрабатывает и применяет совместные и индивидуальные программы обучения и воспитания для обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Педагогика Психология Информационные технологии в обучении детей с ограниченными возможностями Учебная - общественно-педагогическая практика Производственная - летняя педагогическая практика Производственная - воспитательная практика (в качестве классного руководителя) Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная - педагогическая практика
ОПК-4 - Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей		
ОПК-4.1	Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей и моделей нравственного поведения в профессиональной деятельности	Культурология Теоретические основы подготовки вожатого Учебная - общественно-педагогическая практика
ОПК-4.2	Организует и проводит мероприятия по духовно-нравственному воспитанию обучающихся в соответствии с принятыми нормами и правилами на основе базовых межкультурных и национальных ценностей	Производственная - летняя педагогическая практика Производственная - воспитательная практика (в качестве классного руководителя)
ОПК-5 - Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении		
ОПК-5.1	Использует диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности результатов образования обучающихся, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Психолого-педагогическая диагностика Современные средства оценивания результатов обучения
ОПК-5.2	Анализирует причины трудностей и корректирует пути достижения качественных результатов образования обучающихся	
ОПК-6 - Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями		
ОПК-6.1	Осуществляет отбор и применение психолого-педагогических технологий для индивидуализации обучения, развития и воспитания обучающихся	Педагогика Психология Возрастная анатомия, физиология и гигиена Информационные технологии в обучении детей с ограниченными возможностями Учебная - общественно-педагогическая практика Производственная - летняя педагогическая практика

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Дисциплина (модуль), практика</i>
		практика Производственная - воспитательная практика (в качестве классного руководителя) Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная - педагогическая практика
ОПК-7 - Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ		
ОПК 7.1	Применяет технологии взаимодействия участников образовательных отношений в образовательной деятельности в рамках реализации образовательных программ	Теории и технологии взаимодействия участников образовательных отношений
ОПК-8 - Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний		
ОПК-8.1	Планирует и проводит научные исследования в области педагогической деятельности	Методология научного исследования Информатика и программирование Теория вероятностей и математическая статистика Физика Элементарная математика Алгебра Математический анализ
ОПК-8.2	Использует специальные научные знания для повышения эффективности педагогической деятельности	Геометрия Дискретная математика Теория чисел Архитектура компьютера Математическая логика
ОПК-9 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		
ОПК-9.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий	Информационные технологии в образовании
ОПК-9.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	
ОПК-9.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ПК-1 - Способен реализовывать педагогический процесс с использованием современных образовательных технологий в организациях среднего общего образования		
ПК-1.1	Оценивает педагогическую ситуацию с позиции необходимости и возможности ее коррекции	Методика обучения математики в школе Методика обучения информатики в школе Технологии баз данных и СУБД Методика подготовки учащихся к итоговой аттестации Вычислительные системы, сети, телекоммуникации Операционные системы Основы Web-программирования

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Дисциплина (модуль), практика</i>
ПК-1.2	Решает образовательные задачи на основе современных образовательных технологий	Дифференциальные уравнения Практикум по решению задач с параметрами Методика организации внеурочной деятельности по математике и информатики Практикум по решению задач повышенной сложности школьного курса информатики
ПК-1.3	Осуществляет контроль результатов и корректировку педагогического воздействия	Практикум решения олимпиадных задач по информатике Практикум по решению задач повышенной сложности школьного курса математики Практикум решения олимпиадных задач по математике Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная – преддипломная практика Задачи на построение циркулем и линейкой Основы разработки Android-приложений
ПК-2 - Способен на основе современных технологий разрабатывать и реализовывать методическое обеспечение учебных дисциплин информатики		
ПК-2.1	Анализирует актуальный уровень подготовки обучающихся по дисциплинам информатики, определяет зону их ближайшего развития	Методика обучения информатики в школе Технологии баз данных и СУБД Вычислительные системы, сети, телекоммуникации Операционные системы
ПК-2.2	Решает на основе современных информационных технологий образовательные задачи по планированию, разработке и реализации учебных дисциплин информатики	Основы Web-программирования Практикум по решению задач повышенной сложности школьного курса информатики Практикум решения олимпиадных задач по информатике
ПК-2.3	Осуществляет контроль результатов обучения учащихся по дисциплинам информатики с использованием ИКТ	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная – преддипломная практика Основы разработки Android-приложений
ПК-3 - Способен на основе достижений современной науки разрабатывать и реализовывать методическое обеспечение учебных математических предметов, дисциплин		
ПК-3.1	Анализирует актуальный уровень подготовки обучающихся по математическим дисциплинам, определяет зону их ближайшего развития	Методика обучения математики в школе Дифференциальные уравнения Практикум по решению задач с параметрами Практикум по решению задач повышенной сложности школьного курса математики
ПК-3.2	Решает на основе современных образовательных технологий задачи по планированию, разработке и реализации программ учебных математических дисциплин	Практикум решения олимпиадных задач по математике Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта
ПК-3.3	Осуществляет контроль результатов обучения	

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Дисциплина (модуль), практика</i>
	учащихся по математическим дисциплинам	профессиональной деятельности Производственная – преддипломная практика Задачи на построение циркулем и линейкой