

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Умаров Марат Файзуллаевич
 Должность: Директор
 Дата подписания: 27.07.2026 11:11:29
 Уникальный программный ключ:
 48505f11ec15acaa386f5219d3113d727fefda78

Приложение №3 к ОПОП ВО
 Направление подготовки / специальность: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
 Профиль: Математика и информатика
 Форма обучения: очная
 Год начала подготовки: 2026

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

КОМПЕТЕНЦИЯ: УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции:

- универсальная компетенция выпускника образовательной программы уровня высшего образования 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), уровень ВО – бакалавриат, профиль: Математика и информатика.

Данная компетенция связана со следующими компетенциями:

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-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах);

ОПК-7 - Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

СООТВЕТСТВИЕ УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения, детализированные по уровням освоения компетенции			Оценочные средства, проверяющие освоение компетенции, с указанием дисциплин (модулей), практик, ГИА
		Базовый	Продвинутый	Высокий	
УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать принципы поиска информации, критического анализа и синтеза информации, методики системного подхода для решения поставленных задач	Знать базовые принципы поиска, критического анализа и синтеза информации, основные методики системного подхода для решения стандартных задач	Знать принципы поиска, критического анализа и синтеза информации, методики системного подхода для решения стандартных и нестандартных задач	Знать принципы эффективного поиска, критического анализа и синтеза информации, комплекс методик системного подхода для решения поставленных задач	Философия (устный опрос, тестирование, реферат, экзамен) Основы математической обработки информации (Письменная работа, устный опрос, зачет) Общая психология (с практикумом) (Письменное домашнее задание, устный опрос, тестирование, экзамен) Психология социальных коммуникаций (письменное домашнее задание, реферат, зачет) Исследовательская деятельность в образовании (устный опрос, письменная работа, экзамен) Теория вероятностей и математическая статистика (контрольная работа, устный

					опрос, экзамен) Численные методы (лабораторные работы, зачет) Дискретная математика (контрольная работа, устный опрос, зачет) Математическая логика и теория алгоритмов (устный опрос, реферат, контрольная работа, тестирование, зачет) Программирование и робототехника (лабораторные работы, контрольная работа, зачет, экзамен) Архитектура компьютера (тестирование, устный опрос, зачет) Практикум решения задач по информатике (контрольная работа, реферат, зачет, экзамен) Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем (контрольная работа, экзамен) Основы искусственного интеллекта и исследование операций (лабораторные работы, тестирование, эссе, зачет) Операционные системы (устный опрос, реферат, лабораторные работы, зачет) Культура критического и рефлексивного мышления (презентация, письменное домашнее задание, эссе, зачет) Технологическая (проектно-исследовательская) практика по педагогике (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (текст ВКР)
	УК-1.2. Уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации на основе базовых принципов; применять системный подход для решения стандартных задач	Уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации; применять системный подход для решения стандартных задач и нестандартных задач	Уметь осуществлять эффективный поиск, критический анализ и синтез информации; использовать системный подход для решения поставленных задач	Философия (устный опрос, тестирование, реферат, экзамен) Информационные технологии (Лабораторные работы, устный опрос, реферат, зачет) Основы математической обработки информации (Письменная работа, устный опрос, зачет) Общая психология (с практикумом) (Письменное домашнее задание, устный опрос, тестирование, экзамен) Психология социальных коммуникаций

				(письменное домашнее задание, реферат, зачет) Психолого-педагогические основы инклюзивного образования (тестирование, устный опрос, письменное домашнее задание, зачет) Исследовательская деятельность в образовании (устный опрос, письменная работа, экзамен) Теория вероятностей и математическая статистика (контрольная работа, устный опрос, экзамен) Численные методы (лабораторные работы, зачет) Дискретная математика (контрольная работа, устный опрос, зачет) Математическая логика и теория алгоритмов (устный опрос, реферат, контрольная работа, тестирование, зачет) Программирование и робототехника (лабораторные работы, контрольная работа, зачет, экзамен) Архитектура компьютера (тестирование, устный опрос, зачет) Практикум решения задач по информатике (контрольная работа, реферат, зачет, экзамен) Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем (контрольная работа, экзамен) Основы искусственного интеллекта и исследование операций (лабораторные работы, тестирование, эссе, зачет) Операционные системы (устный опрос, реферат, лабораторные работы, зачет) Культура критического и рефлексивного мышления (презентация, письменное домашнее задание, эссе, зачет) Ознакомительная практика (по психологии) (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Технологическая (проектно-исследовательская) практика по педагогике (Индивидуальное задание; Отчет по практике)
--	--	--	--	---

					Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (текст ВКР)
	УК-1.3. Владеть навыками поиска, критического анализа и синтеза информации; способностью применять системный подход для решения поставленных задач	Владеть базовыми навыками поиска, критического анализа и синтеза информации; способностью применять системный подход для решения стандартных задач	Владеть навыками поиска, критического анализа и синтеза информации; способностью применять системный подход для решения стандартных и нестандартных задач	Владеть навыками эффективного поиска, критического анализа и синтеза информации; способностью применять системный подход для решения поставленных задач	Философия (устный опрос, тестирование, реферат, экзамен) Основы математической обработки информации (Письменная работа, устный опрос, зачет) Общая психология (с практикумом) (Письменное домашнее задание, устный опрос, тестирование, экзамен) Психология социальных коммуникаций (письменное домашнее задание, реферат, зачет) Психолого-педагогические основы инклюзивного образования (тестирование, устный опрос, письменное домашнее задание, зачет) Исследовательская деятельность в образовании (устный опрос, письменная работа, экзамен) Теория вероятностей и математическая статистика (контрольная работа, устный опрос, экзамен) Численные методы (лабораторные работы, зачет) Дискретная математика (контрольная работа, устный опрос, зачет) Математическая логика и теория алгоритмов (устный опрос, реферат, контрольная работа, тестирование, зачет) Программирование и робототехника (лабораторные работы, контрольная работа, зачет, экзамен) Архитектура компьютера (тестирование, устный опрос, зачет) Практикум решения задач по информатике (контрольная работа, реферат, зачет, экзамен) Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем (контрольная работа, экзамен) Основы искусственного интеллекта и исследование операций (лабораторные работы, тестирование, эссе, зачет) Операционные системы (устный опрос,

				реферат, лабораторные работы, зачет) Культура критического и рефлексивного мышления (презентация, письменное домашнее задание, эссе, зачет) Технологическая (проектно-исследовательская) практика по педагогике (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (текст ВКР)
--	--	--	--	--

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенции	Семестр	Дисциплина (модуль), практика, ГИА, в ходе которых осваивается компетенция
УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	I	1	Философия Информационные технологии Основы математической обработки информации Общая психология (с практикумом)
	II	2	Ознакомительная практика (по психологии)
	III	3	Психология социальных коммуникаций
		4	Психолого-педагогические основы инклюзивного образования Исследовательская деятельность в образовании Операционные системы Культура критического и рефлексивного мышления
	IV	5	Теория вероятностей и математическая статистика Математическая логика и теория алгоритмов Программирование и робототехника Технологическая (проектно-исследовательская) практика по педагогике
	V	6	Дискретная математика
	VI	7	Численные методы Основы искусственного интеллекта и исследование операций
	VII	8	Практикум решения задач по информатике Программирование и робототехника
	VIII	9	Практикум решения задач по информатике Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем
	IX	10	Архитектура компьютера Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

КОМПЕТЕНЦИЯ: 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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции:

- универсальная компетенция выпускника образовательной программы уровня высшего образования 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), уровень ВО - бакалавриат. профиль: Математика и информатика.

Данная компетенция связана со следующими компетенциями:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-7 - Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

СООТВЕТСТВИЕ УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения, детализированные по уровням освоения компетенции			Оценочные средства, проверяющие освоение компетенции, с указанием дисциплин (модулей), практик, ГИА
		Базовый	Продвинутый	Высокий	
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. Знать требования к определению задач в рамках поставленной цели; способы решения задач с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знать основные требования к определению задач в рамках поставленной цели; базовые способы решения задач с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знать требования к определению задач в рамках поставленной цели; базовые способы решения задач с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знать требования к определению круга задач в рамках поставленной цели; способы эффективного решения задач с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности. Антикоррупционное поведение (устный опрос, реферат, тестирование, зачет) Исследовательская деятельность в образовании (устный опрос, письменная работа, экзамен) Психолого-педагогические и технологические основы повышения резильентности (письменная работа, тестирование, письменное домашнее задание, зачет) Дополнительные главы математического анализа (письменная работа, устный опрос, экзамен) Математический анализ (Устный опрос, контрольная работа, письменное домашнее задание, экзамен, зачет) Алгебра (Устный опрос, контрольная работа, экзамен) Геометрия (Устный опрос, контрольная работа, письменное домашнее задание, реферат, экзамен, зачет)

					Методы изображений (устный опрос, контрольная работа, зачет) Дифференциальные уравнения (Устный опрос, контрольная работа, письменное домашнее задание, экзамен) Теория функции действительной переменной (Устный опрос, контрольная работа, письменное домашнее задание, экзамен) Теория функции комплексной переменной (Устный опрос, письменная работа, контрольная работа, экзамен.) Теория устойчивости (Устный опрос, контрольная работа, зачет) Методы психолого-педагогического взаимодействия участников образовательного процесса (Устный опрос, контроль практических навыков, письменное домашнее задание, эссе, зачет) Программирование и робототехника (лабораторные работы, контрольная работа, зачет, экзамен) Архитектура компьютера (тестирование, устный опрос, зачет) Практикум решения задач по информатике (контрольная работа, реферат, зачет, экзамен) Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем (контрольная работа, экзамен) Теоретические основы информатики (Лабораторные работы, письменное домашнее задание, экзамен) Компьютерное моделирование (Тестирование, лабораторные работы зачет) WEB- программирование (Лабораторные работы, проверка практических навыков, зачет) Вводный курс в математику (Устный опрос, контрольная работа, зачет) Педагогическая практика в оздоровительных лагерях (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (текст ВКР)
	УК-2.2. Уметь определять круг задач в рамках	Уметь определять основные задачи в рамках поставленной	Уметь определять основные и специфические	Уметь определять круг задач в рамках поставленной цели,	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности. Антикоррупционное поведение (устный опрос,

	поставленной цели, выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	цели, выбирать способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	задачи в рамках поставленной цели, выбирать способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	реферат, тестирование, зачет) Исследовательская деятельность в образовании (устный опрос, письменная работа, экзамен) Дополнительные главы математического анализа (письменная работа, устный опрос, экзамен) Психолого-педагогические и технологические основы повышения резильентности (письменная работа, тестирование, письменное домашнее задание, зачет) Методы изображений (устный опрос, контрольная работа, зачет) Математический анализ (Устный опрос, контрольная работа, письменное домашнее задание, экзамен, зачет) Алгебра (Устный опрос, контрольная работа, экзамен) Геометрия (Устный опрос, контрольная работа, письменное домашнее задание, реферат, экзамен, зачет) Дифференциальные уравнения (Устный опрос, контрольная работа, письменное домашнее задание, экзамен) Теория функции действительной переменной (Устный опрос, контрольная работа, письменное домашнее задание, экзамен) Теория функции комплексной переменной (Устный опрос, письменная работа, контрольная работа, экзамен.) Теория устойчивости (Устный опрос, контрольная работа, зачет) Методы психолого-педагогического взаимодействия участников образовательного процесса (Устный опрос, контроль практических навыков, письменное домашнее задание, эссе, зачет) Программирование и робототехника (лабораторные работы, контрольная работа, зачет, экзамен) Архитектура компьютера (тестирование, устный опрос, зачет) Практикум решения задач по информатике (контрольная работа, реферат, зачет, экзамен) Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем (контрольная работа,
--	---	--	--	--	---

					экзамен) Теоретические основы информатики (Лабораторные работы, письменное домашнее задание, экзамен) Компьютерное моделирование (Тестирование, лабораторные работы зачет) WEB- программирование (Лабораторные работы, проверка практических навыков, зачет) Методика обучения математике (Реферат, презентация, письменная работа, научный доклад, зачет, экзамен) Методика решения физических задач (устный опрос, тестирование, контрольная работа, экзамен) Вводный курс в математику (Устный опрос, контрольная работа, зачет) Педагогическая практика в оздоровительных лагерях (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (текст ВКР)
	УК-2.3. Владеть навыками определения круга задач в рамках поставленной цели, выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Владеть навыками определения основных задач в рамках поставленной цели, выбора способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	Владеть навыками определения основных и специфических задач в рамках поставленной цели, выбора способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Владеть навыками определения круга задач в рамках поставленной цели, выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности. Антикоррупционное поведение (устный опрос, реферат, тестирование, зачет) Исследовательская деятельность в образовании (устный опрос, письменная работа, экзамен) Дополнительные главы математического анализа (письменная работа, устный опрос, экзамен) Психолого-педагогические и технологические основы повышения резильентности (письменная работа, тестирование, письменное домашнее задание, зачет) Математический анализ (Устный опрос, контрольная работа, письменное домашнее задание, экзамен, зачет) Алгебра (Устный опрос, контрольная работа, экзамен) Геометрия (Устный опрос, контрольная работа, письменное домашнее задание, реферат, экзамен, зачет) Методы изображений (устный опрос, контрольная работа, зачет) Физика (письменная контрольная работа,

				тестирование, экзамен) Дифференциальные уравнения (Устный опрос, контрольная работа, письменное домашнее задание, экзамен) Теория функции действительной переменной (Устный опрос, контрольная работа, письменное домашнее задание, экзамен) Теория функции комплексной переменной (Устный опрос, письменная работа, контрольная работа, экзамен.) Теория устойчивости (Устный опрос, контрольная работа, зачет) Методика решения физических задач (Устный опрос, тестирование, контрольная работа, экзамен) Методы психолого-педагогического взаимодействия участников образовательного процесса (Устный опрос, контроль практических навыков, письменное домашнее задание, эссе, зачет) Программирование и робототехника (лабораторные работы, контрольная работа, зачет, экзамен) Архитектура компьютера (тестирование, устный опрос, зачет) Практикум решения задач по информатике (контрольная работа, реферат, зачет, экзамен) Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем (контрольная работа, экзамен) Теоретические основы информатики (Лабораторные работы, письменное домашнее задание, экзамен) Компьютерное моделирование (Тестирование, лабораторные работы зачет) Информационная безопасность (устный опрос, реферат, лабораторные работы, экзамен) Компьютерная графика и анимация (реферат, лабораторные работы, экзамен) WEB-программирование (Лабораторные работы, проверка практических навыков, зачет) Вводный курс в математику (Устный опрос, контрольная работа, зачет) Технологическая (проектно-технологическая практика) (Индивидуальное задание; Отчет по
--	--	--	--	--

				практике) Педагогическая практика (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Технологическая (проектно-технологическая) практика (по психологии) (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Педагогическая практика в оздоровительных лагерях (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (текст ВКР)
--	--	--	--	---

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенции	Семестр	Дисциплина (модуль), практика, ГИА, в ходе которых осваивается компетенция
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	I	1	Алгебра
	II	2	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности. Антикоррупционное поведение Методика решения физических задач Алгебра Вводный курс в математику
	III	3	Психолого-педагогические и технологические основы повышения резильентности Математический анализ Геометрия Физика Теоретические основы информатики Технологическая (проектно-технологическая) практика
	IV	4	Методы психолого-педагогического взаимодействия участников образовательного процесса Исследовательская деятельность в образовании Математический анализ Геометрия Физика Технологическая (проектно-технологическая) практика (по психологии) Технологическая (проектно-технологическая) практика
	V	5	Математический анализ Геометрия Методы изображений Основы предпринимательства Программирование и робототехника

			Технологическая (проектно-технологическая) практика
	VI	6	Дифференциальные уравнения Педагогическая практика в оздоровительных лагерях Методика обучения математике Методика обучения физике
	VII	7	Теория устойчивости Методика обучения математике Методика обучения физике Технологическая (проектно-технологическая практика)
	VIII	8	Дополнительные главы математического анализа Программирование и робототехника Практикум решения задач по информатике Технологическая (проектно-технологическая практика) Педагогическая практика
	IX	9	Теория функции комплексной переменной Практикум решения задач по информатике Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем Компьютерное моделирование Информационная безопасность Технологическая (проектно-технологическая) практика Педагогическая практика
	X	10	Компьютерная графика и анимация WEB-программирование Теория функции действительной переменной Архитектура компьютера Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

КОМПЕТЕНЦИЯ: УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции:

- универсальная компетенция выпускника образовательной программы уровня высшего образования 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), уровень ВО - бакалавриат. профиль: Математика и информатика.

Данная компетенция связана со следующими компетенциями:

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений;

ОПК-1 - Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;

ОПК-2 - Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий);

ОПК-4 - Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей.

СООТВЕТСТВИЕ УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения, детализированные по уровням освоения компетенции			Оценочные средства, проверяющие освоение компетенции, с указанием дисциплин (модулей), практик, ГИА
		Базовый	Продвинутый	Высокий	
УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Знать способы осуществления социального взаимодействия, принципы формирования команд, пути реализации своей роли в команде	Знать основные способы осуществления социального взаимодействия, базовые принципы формирования команд	Знать способы осуществления эффективного социального взаимодействия, принципы формирования команд и распределения ролей их участников	Знать способы осуществления эффективного социального взаимодействия, принципы формирования команд и распределения ролей их участников, пути реализации своей роли в команде	Инструменты информатики в профессиональной деятельности педагога (Презентация, творческое задание, экзамен) Технологии цифрового образования (Лабораторные работы, презентация, творческое задание, зачет) Методы психолого-педагогического взаимодействия участников образовательного процесса (Устный опрос, контроль практических навыков, письменное домашнее задание, эссе, зачет) Основы вожатской деятельности (Творческое задание, ситуационная задача, зачет) Инструменты и ресурсы цифрового образования (презентация, лабораторные работы, творческое задание, зачет) Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированным НКО (устный опрос, тестирование, письменная работа, зачет) Ознакомительная практика (по педагогике) (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Ознакомительная практика (Индивидуальное задание;

					Отчет по практике) Педагогическая практика (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Технологическая (проектно-технологическая) практика (по педагогике) (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Практика по применению технологий электронного обучения (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Педагогическая практика в оздоровительных лагерях (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Защита ВКР)
	УК-3.2. Уметь осуществлять социальное взаимодействие; реализовывать свою роль в команде	Уметь осуществлять социальное взаимодействие, определять свою роль в команде	Уметь осуществлять эффективное социальное взаимодействие, определять свою роль в команде и осознавать ее значимость	Уметь осуществлять эффективное социальное взаимодействие, реализовывать свою роль в команде	Инструменты информатики в профессиональной деятельности педагога (Презентация, творческое задание, экзамен) Технологии цифрового образования (Лабораторные работы, презентация, творческое задание, зачет) Методы психолого-педагогического взаимодействия участников образовательного процесса (Устный опрос, контроль практических навыков, письменное домашнее задание, эссе, зачет) Основы вожатской деятельности (Творческое задание, ситуационная задача, зачет) Инструменты и ресурсы цифрового образования (презентация, лабораторные работы, творческое задание, зачет) Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированным НКО (устный опрос, тестирование, письменная работа, зачет) Ознакомительная практика (по педагогике) (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Ознакомительная практика (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Педагогическая практика (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Технологическая (проектно-технологическая) практика (по педагогике) (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Практика по применению технологий электронного обучения (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Педагогическая практика в оздоровительных лагерях (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Защита ВКР)

	УК-3.3. Владеть навыками осуществления социального взаимодействия, способами реализации своей роли в команде	Владеть навыками осуществления социального взаимодействия, определения своей роли в команде	Владеть навыками осуществления эффективного социального взаимодействия, способами реализации своей роли в команде	Владеть навыками осуществления эффективного социального взаимодействия, рациональными способами реализации своей роли в команде	Инструменты информатики в профессиональной деятельности педагога (Презентация, творческое задание, экзамен) Технологии цифрового образования (Лабораторные работы, презентация, творческое задание, зачет) Методы психолого-педагогического взаимодействия участников образовательного процесса (Устный опрос, контроль практических навыков, письменное домашнее задание, эссе, зачет) Основы вожатской деятельности (Творческое задание, ситуационная задача, зачет) Методика обучения математике (Реферат, презентация, письменная работа, научный доклад, зачет, экзамен) Инструменты и ресурсы цифрового образования (презентация, лабораторные работы, творческое задание, зачет) Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированным НКО (устный опрос, тестирование, письменная работа, зачет) Ознакомительная практика (по педагогике) (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Ознакомительная практика (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Педагогическая практика (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Технологическая (проектно-технологическая) практика (по педагогике) (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Практика по применению технологий электронного обучения (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Педагогическая практика в оздоровительных лагерях (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Защита ВКР)
--	--	---	---	---	--

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенции	Семестр	Дисциплина (модуль), практика, ГИА, в ходе которых осваивается компетенция
УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	I	2	Инструменты информатики в профессиональной деятельности педагога Ознакомительная практика (по педагогике)
	II	3	Инструменты и ресурсы цифрового образования

			Технологическая (проектно-технологическая) практика (по педагогике)
	III	4	Методы психолого-педагогического взаимодействия участников образовательного процесса
	IV	5	Технологии цифрового образования
	V	6	Основы вожатской деятельности Педагогическая практика в оздоровительных лагерях Ознакомительная практика Методика обучения математике
	VI	7	Методика обучения математике Ознакомительная практика Практика по применению технологий электронного обучения
	VII	8	Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированным НКО Педагогическая практика
	VIII	9	Педагогическая практика
	IX	10	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

КОМПЕТЕНЦИЯ: УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции:

- универсальная компетенция выпускника образовательной программы уровня высшего образования 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), уровень ВО - бакалавриат. профиль: Математика и информатика.

Данная компетенция связана со следующими компетенциями:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

СООТВЕТСТВИЕ УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения, детализированные по уровням освоения компетенции			Оценочные средства, проверяющие освоение компетенции, с указанием дисциплин (модулей), практик, ГИА
		Базовый	Продвинутый	Высокий	
УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(-ах)	УК-4.1. Знать принципы построения устного и письменного высказывания на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах), требования к деловой устной и письменной коммуникации	Знать принципы построения устного высказывания на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) в заданных ситуациях	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах), в том числе в нестандартных ситуациях	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах), требования к деловой коммуникации	Иностранный язык (Устный опрос, тестирование, контрольная работа, экзамен) Иностранный язык в профессиональной сфере (Устный опрос, тестирование, контрольная работа, зачет) Русский язык и культура речи (письменная работа, реферат, тестирование, зачет) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (текст ВКР, защита ВКР)
	УК-4.2. Уметь осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Уметь осуществлять деловую коммуникацию в устной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) в заданных ситуациях	Уметь осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах), в том числе в нестандартных ситуациях	Уметь осуществлять в профессиональной сфере устную и письменную деловую коммуникацию на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Иностранный язык (Устный опрос, тестирование, контрольная работа, экзамен) Иностранный язык в профессиональной сфере (Устный опрос, тестирование, контрольная работа, зачет) Русский язык и культура речи (письменная работа, реферат, тестирование, зачет) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (текст

					ВКР, защита ВКР)
	УК-4.3. Владеть методами деловой коммуникации на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) с применением адекватных языковых форм и средств	Владеть методами деловой коммуникации на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) в заданных ситуациях	Владеть методами деловой коммуникации на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) в профессиональной сфере, в том числе в нестандартных ситуациях	Владеть методами деловой коммуникации на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) в профессиональной сфере с применением адекватных языковых форм и средств	Иностранный язык (Устный опрос, тестирование, контрольная работа, экзамен) Иностранный язык в профессиональной сфере (Устный опрос, тестирование, контрольная работа, зачет) Русский язык и культура речи (письменная работа, реферат, тестирование, зачет) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (текст ВКР, защита ВКР)

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенции	Семестр	Дисциплина (модуль), практика, ГИА, в ходе которых осваивается компетенция
УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	I	1	Иностранный язык Русский язык и культура речи
	II	2	Иностранный язык
	III	3	Иностранный язык в профессиональной сфере
	IV	10	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

КОМПЕТЕНЦИЯ: УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции:

- универсальная компетенция выпускника образовательной программы уровня высшего образования 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), уровень ВО - бакалавриат. профиль: Математика и информатика.

Данная компетенция связана со следующими компетенциями:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-1 - Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;

ОПК-4 - Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей.

СООТВЕТСТВИЕ УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения, детализированные по уровням освоения компетенции			Оценочные средства, проверяющие освоение компетенции, с указанием дисциплин (модулей), практик, ГИА
		Базовый	Продвинутый	Высокий	
УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знать основные категории философии, законы исторического развития общества, основы этики и межкультурного взаимодействия в обществе	Знать законы исторического развития общества	Знать основные категории философии, законы исторического развития общества, основы межкультурного взаимодействия	Знать основные категории философии, законы исторического развития общества, основы этики и межкультурного взаимодействия в обществе	История России (эссе, устный опрос, письменная домашняя работа, зачет, экзамен) Философия (устный опрос, тестирование, реферат, экзамен) Основы российской государственности (устный опрос, реферат, зачет) Феномен образовательной деятельности (Устный опрос, тестирование, письменная работа, зачет) Основы государственной политики в сфере межнациональных и межконфессиональных отношений (устный опрос, тестирование, реферат, зачет) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (защита ВКР)
	УК-5.2. Уметь анализировать особенности межкультурного разнообразия общества в социально-	Уметь анализировать особенности межкультурного разнообразия общества в	Уметь анализировать особенности межкультурного разнообразия общества в историческом и философском	Уметь анализировать особенности межкультурного разнообразия общества в социально-историческом,	История России (эссе, устный опрос, письменная домашняя работа, зачет, экзамен) Философия (устный опрос, тестирование, реферат, экзамен) Основы российской государственности

	историческом, этическом и философском контекстах	историческом контексте	контекстах	этическом и философском контекстах	(устный опрос, реферат, зачет) Феномен образовательной деятельности (Устный опрос, тестирование, письменная работа, зачет) Основы государственной политики в сфере межнациональных и межконфессиональных отношений (устный опрос, тестирование, реферат, зачет) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (защита ВКР)
	УК-5.3. Владеть навыками восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Владеть навыками восприятия межкультурного разнообразия общества в историческом контексте	Владеть навыками восприятия межкультурного разнообразия общества в историческом и философском контекстах	Владеть навыками восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	История России (эссе, устный опрос, письменная домашняя работа, зачет, экзамен) Философия (устный опрос, тестирование, реферат, экзамен) Основы российской государственности (устный опрос, реферат, зачет) Психология социальных коммуникаций (письменное домашнее задание, реферат, зачет) Феномен образовательной деятельности (Устный опрос, тестирование, письменная работа, зачет) Основы государственной политики в сфере межнациональных и межконфессиональных отношений (устный опрос, тестирование, реферат, зачет) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (защита ВКР)

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенции	Семестр	Дисциплина (модуль), практика, ГИА, в ходе которых осваивается компетенция
УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	I	1	История России Философия Основы российской государственности Феномен образовательной деятельности
	II	2	История России

			Основы государственной политики в сфере межнациональных и межконфессиональных отношений
	III	3	Психология социальных коммуникаций
	IV	10	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

КОМПЕТЕНЦИЯ: УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции:

- универсальная компетенция выпускника образовательной программы уровня высшего образования 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), уровень ВО - бакалавриат. профиль: Математика и информатика.

Данная компетенция связана со следующими компетенциями:

ОПК-4 - Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей;

ОПК-6 - Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.

СООТВЕТСТВИЕ УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения, детализированные по уровням освоения компетенции			Оценочные средства, проверяющие освоение компетенции, с указанием дисциплин (модулей), практик, ГИА
		Базовый	Продвинутый	Высокий	
УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знать способы управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знать основные принципы тайм-менеджмента	Знать методы самовоспитания и самообразования на основе принципов образования в течение всей жизни	Знать ключевые принципы тайм-менеджмента, способы выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Психология развития и образования (тестирование, устный опрос, письменное домашнее задание, реферат, экзамен) Научно-исследовательская работа (Курсовая работа, Защита курсовой работы) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Текст ВКР)
	УК-6.2. Уметь демонстрировать навыки самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной образовательной траектории в течение всей жизни	Уметь демонстрировать навыки самоконтроля в процессе обучения	Уметь демонстрировать навыки самоконтроля и рефлексии в процессе обучения	Уметь демонстрировать навыки самоконтроля и рефлексии, самостоятельно корректировать обучение по выбранной образовательной траектории на основе принципов образования в течение всей жизни	Психология развития и образования (тестирование, устный опрос, письменное домашнее задание, реферат, экзамен) Научно-исследовательская работа (Курсовая работа, Защита курсовой работы) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Текст ВКР)

	УК-6.3. Владеть способами управления своей деятельностью с учетом интересов и образовательных потребностей в течение всей жизни	Владеть способами управления своей образовательной деятельностью	Владеть способами управления своей деятельностью с учетом образовательных потребностей в рамках выстроенной траектории саморазвития	Владеть способами управления своей деятельностью с учетом интересов и образовательных потребностей в рамках выстроенной траектории саморазвития в течение всей жизни	Психология развития и образования (тестирование, устный опрос, письменное домашнее задание, реферат, экзамен) Научно-исследовательская работа (Курсовая работа, Защита курсовой работы) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Текст ВКР)
--	---	--	---	--	---

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенции	Семестр	Дисциплина (модуль), практика, ГИА, в ходе которых осваивается компетенция
УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	I	2	Психология развития и образования
	II	7	Научно-исследовательская работа
	III	8	Научно-исследовательская работа
	IV	9	Научно-исследовательская работа
	V	10	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

КОМПЕТЕНЦИЯ: УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции:

- универсальная компетенция выпускника образовательной программы уровня высшего образования 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), уровень ВО - бакалавриат. профиль: Математика и информатика.

Данная компетенция связана со следующими компетенциями:

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

СООТВЕТСТВИЕ УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения, детализированные по уровням освоения компетенции			Оценочные средства, проверяющие освоение компетенции, с указанием дисциплин (модулей), практик, ГИА
		Базовый	Продвинутый	Высокий	
УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знать анатомо-физиологические особенности организма; принципы планирования оптимального сочетания физической и умственной нагрузки для обеспечения работоспособности	Знать анатомо-физиологические особенности организма; основные принципы планирования оптимального сочетания физической и умственной нагрузки для обеспечения работоспособности	Знать анатомо-физиологические особенности организма, закономерности индивидуального развития организма; принципы планирования оптимального сочетания физической и умственной нагрузки для обеспечения работоспособности	Знать анатомо-физиологические особенности структуры, развития и становления функций различных органов и систем организма; принципы планирования оптимального сочетания физической и умственной нагрузки для обеспечения работоспособности	Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья (Тестирование, лабораторные работы, устный опрос, зачет) Физическая культура и спорт (тестирование, письменное домашнее задание, зачет) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Оценивание результатов промежуточной аттестации)
	УК-7.2. Уметь поддерживать должный уровень физической подготовленности, необходимой для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Уметь применять средства физической культуры и спорта для укрепления здоровья	Уметь применять средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, ведения здорового образа жизни	Уметь применять средства физической культуры и спорта для ведения здорового образа жизни, обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Гимнастика) (Тестирование физической подготовки Зачет) Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Волейбол) (Тестирование физической подготовки Зачет) Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту

					(Легкая атлетика) (Тестирование физической подготовки Зачет) Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Лыжная подготовка) (Тестирование физической подготовки Зачет) Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Пауэрлифтинг) (Тестирование физической подготовки Зачет) Физическая культура и спорт (тестирование, письменное домашнее задание, зачет) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Оценивание результатов промежуточной аттестации)
	УК-7.3. Владеть навыками поддержки уровня физической подготовленности, необходимой для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Владеть техникой выполнения физических упражнений для сохранения здоровья	Владеть навыками сохранения и укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной деятельности	Владеть навыками по сохранению и укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Гимнастика) (Тестирование физической подготовки Зачет) Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Волейбол) (Тестирование физической подготовки Зачет) Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Легкая атлетика) (Тестирование физической подготовки Зачет) Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Лыжная подготовка) (Тестирование физической подготовки Зачет) Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Пауэрлифтинг) (Тестирование физической подготовки Зачет) Физическая культура и спорт (тестирование, письменное домашнее задание, зачет) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Оценивание результатов промежуточной аттестации)

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенции	Семестр	Дисциплина (модуль), практика, ГИА, в ходе которых осваивается компетенция
УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	I	1	Физическая культура и спорт
	II	2	Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Гимнастика) Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Волейбол) Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Легкая атлетика) Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Лыжная подготовка) Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Пауэрлифтинг)
	III	3	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Гимнастика) Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Волейбол) Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Легкая атлетика) Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Лыжная подготовка) Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Пауэрлифтинг)
	IV	4	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Гимнастика) Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Волейбол) Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Легкая атлетика) Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Лыжная подготовка) Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Пауэрлифтинг)
	V	5	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Гимнастика) Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Волейбол)

			Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Легкая атлетика) Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Лыжная подготовка) Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Пауэрлифтинг)
	VI	6	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Гимнастика) Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Волейбол) Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Легкая атлетика) Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Лыжная подготовка) Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Пауэрлифтинг)
	VII	7	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Гимнастика) Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Волейбол) Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Легкая атлетика) Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Лыжная подготовка) Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Пауэрлифтинг)
	VIII	10	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

КОМПЕТЕНЦИЯ: УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции:

- универсальная компетенция выпускника образовательной программы уровня высшего образования 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), уровень ВО - бакалавриат. профиль: Математика и информатика.

Данная компетенция связана со следующими компетенциями:

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

УК-10 - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

ОПК-1 - Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.

СООТВЕТСТВИЕ УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения, детализированные по уровням освоения компетенции			Оценочные средства, проверяющие освоение компетенции, с указанием дисциплин (модулей), практик, ГИА
		Базовый	Продвинутый	Высокий	
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Знать методы создания и поддержки в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Знать методы поддержки в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	Знать методы создания и поддержки в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	Знать методы создания и поддержки в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Основы медицинских знаний (Устный опрос, лабораторная работа, тестирование, зачет) Безопасность жизнедеятельности (Устный опрос, реферат, лабораторная работа, тестирование, зачет) Основы профилактики и противодействия терроризму и экстремизму (устный опрос, тестирование, реферат, письменная работа, зачет) Экология человека (Устный опрос, лабораторная работа, тестирование, зачет) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Оценивание результатов промежуточной аттестации)
	УК-8.2. Уметь создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	Уметь поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	Уметь создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	Уметь создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	Основы медицинских знаний (Устный опрос, лабораторная работа, тестирование, зачет) Безопасность жизнедеятельности

	деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных	(Устный опрос, реферат, лабораторная работа, тестирование, зачет) Основы профилактики и противодействия терроризму и экстремизму (устный опрос, тестирование, реферат, письменная работа, зачет) Экология человека (Устный опрос, лабораторная работа, тестирование, зачет) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Оценивание результатов промежуточной аттестации)
	УК-8.3. Владеть навыками создания и поддержки в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Владеть навыками в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	Владеть навыками создания и поддержки в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	Владеть навыками создания и поддержки в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных	Безопасность жизнедеятельности (Устный опрос, реферат, лабораторная работа, тестирование, зачет) Основы профилактики и противодействия терроризму и экстремизму (устный опрос, тестирование, реферат, письменная работа, зачет) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Оценивание результатов промежуточной аттестации)

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенции	Семестр	Дисциплина (модуль), практика, ГИА, в ходе которых осваивается компетенция
УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	I	3	Безопасность жизнедеятельности
	II	4	Основы медицинских знаний
	III	5	Основы профилактики и противодействия терроризму и экстремизму
	IV	6	Экология человека
	V	10	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

КОМПЕТЕНЦИЯ: УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции:

- универсальная компетенция выпускника образовательной программы уровня высшего образования 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), уровень ВО - бакалавриат. профиль: Математика и информатика.

Данная компетенция связана со следующими компетенциями:

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

СООТВЕТСТВИЕ УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения, детализированные по уровням освоения компетенции			Оценочные средства, проверяющие освоение компетенции, с указанием дисциплин (модулей), практик, ГИА
		Базовый	Продвинутый	Высокий	
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Знать методы обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Знать общенаучные методы обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Знать общенаучные и специальные методы обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Знать общенаучные и специальные методы обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности с учётом критерия максимальной эффективности	Финансово-экономический практикум (Устный опрос, тестирование, зачет) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Оценивание результатов промежуточной аттестации)
	УК-9.2. Уметь обосновывать принимаемые экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Уметь обосновывать принимаемые экономические решения в различных областях жизнедеятельности, используя для этого стандартную последовательность действий	Уметь обосновывать принимаемые экономические решения в различных областях жизнедеятельности, используя для этого последовательность действий в зависимости от специфики экономической ситуации	Уметь обосновывать принимаемые экономические решения в различных областях жизнедеятельности, используя для этого последовательность действий в зависимости от специфики экономической ситуации с учётом критерия максимальной эффективности	Финансово-экономический практикум (Устный опрос, тестирование, зачет) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Оценивание результатов промежуточной аттестации)
	УК-9.3. Владеть способностью принимать обоснованные экономические решения	Владеть способностью принимать обоснованные экономические решения	Владеть способностью принимать обоснованные экономические решения	Владеть способностью принимать обоснованные экономические решения	Финансово-экономический практикум (Устный опрос, тестирование, зачет)

	экономические решения в различных областях жизнедеятельности	в различных областях жизнедеятельности для решения стандартных социально-экономических задач	экономические решения в различных областях жизнедеятельности для решения стандартных и новых социально-экономических задач	в различных областях жизнедеятельности для решения стандартных и новых социально-экономических задач с учётом критерия максимальной эффективности	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Оценивание результатов промежуточной аттестации)
--	--	--	--	---	---

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенции	Семестр	Дисциплина (модуль), практика, ГИА, в ходе которых осваивается компетенция
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	I	1	Финансово-экономический практикум
	II	10	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

КОМПЕТЕНЦИЯ: УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции:

- универсальная компетенция выпускника образовательной программы уровня высшего образования 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), уровень ВО - бакалавриат. профиль: Математика и информатика.

Данная компетенция связана со следующими компетенциями:

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

СООТВЕТСТВИЕ УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения, детализированные по уровням освоения компетенции			Оценочные средства, проверяющие освоение компетенции, с указанием дисциплин (модулей), практик, ГИА
		Базовый	Продвинутый	Высокий	
УК-10 - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК 10.1. Знать способы формирования нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности.	Знать действующие нормы антикоррупционного законодательства, принципы противодействия экстремистской деятельности, последовательность действий при угрозе террористического акта в профессиональной деятельности	Знать действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремистской деятельностью и коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики экстремизма и коррупции и формирования нетерпимого отношения к терроризму в профессиональной деятельности	Знать сущность, причины, разновидности экстремизма и терроризма; сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; нормативно-правовые акты в сфере противодействия экстремизму, терроризму, коррупции; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к терроризму в профессиональной деятельности	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности. Антикоррупционное поведение (устный опрос, реферат, тестирование, зачет) Основы профилактики и противодействия терроризму и экстремизму (устный опрос, тестирование, реферат, письменная работа, зачет) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Текст ВКР)
	УК 10.2. Уметь формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма,	Уметь толковать и применять правовые нормы о противодействии проявлениям экстремизма и терроризма	Уметь анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии проявлениям экстремизма и терроризма	Уметь выявлять признаки экстремизма и терроризма в различных информационных материалах; формулировать требования к антитеррористической защищенности объектов;	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности. Антикоррупционное поведение (устный опрос, реферат, тестирование, зачет) Основы профилактики и

	коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	коррупционного поведения, предупреждать коррупционные риски и источники угроз экстремизма в профессиональной деятельности	и коррупционного поведения, предупреждать коррупционные риски и источники угроз экстремизма в профессиональной деятельности	анализировать, толковать и применять правовые нормы о противодействии экстремизму, терроризму, коррупционному поведению; предупреждать коррупционные риски и источники угроз экстремизма в профессиональной деятельности	противодействия терроризму и экстремизму (устный опрос, тестирование, реферат, письменная работа, зачет) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Текст ВКР)
	УК 10.3. Владеть навыками формирования нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности	Владеть навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами в антикоррупционной сфере и сфере противодействия экстремизму и терроризму, способностью противодействовать им в профессиональной деятельности	Владеть навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами в антикоррупционной сфере и сфере противодействия экстремизму и терроризму; навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к экстремизму, терроризму и коррупции в профессиональной деятельности; способностью противодействовать им в профессиональной деятельности	Владеть навыками выявления причин, способствующих совершению преступлений экстремистской, террористической и коррупционной направленности, в том числе в профессиональной деятельности; навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами в антикоррупционной сфере и сфере противодействия экстремизму; навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к экстремизму, терроризму и коррупции; способностью противодействовать им в профессиональной деятельности	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности. Антикоррупционное поведение (устный опрос, реферат, тестирование, зачет) Основы профилактики и противодействия терроризму и экстремизму (устный опрос, тестирование, реферат, письменная работа, зачет) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Текст ВКР)

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенции	Семестр	Дисциплина (модуль), практика, ГИА, в ходе которых осваивается компетенция
УК-10 - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	I	2	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности. Антикоррупционное поведение
	II	5	Основы профилактики и противодействия терроризму и экстремизму
	III	10	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

КОМПЕТЕНЦИЯ: ОПК-1 - Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции:

- общепрофессиональная компетенция выпускника образовательной программы уровня высшего образования 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), уровень ВО - бакалавриат. профиль: Математика и информатика.

Данная компетенция связана со следующими компетенциями:

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-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

ОПК-2 - Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий);

ОПК-4 - Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей.

СООТВЕТСТВИЕ УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения, детализированные по уровням освоения компетенции			Оценочные средства, проверяющие освоение компетенции, с указанием дисциплин (модулей), практик, ГИА
		Базовый	Продвинутый	Высокий	
ОПК-1 - Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК 1.1. Знать нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики	Знать нормативно-правовое обеспечение образовательной деятельности	Знать нормативно-правовые акты в сфере образования	Знать нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности. Антикоррупционное поведение (устный опрос, реферат, тестирование, зачет) Феномен образовательной деятельности (Устный опрос, тестирование, письменная работа, эссе, зачет) Основы государственной политики в сфере межкультурных и межкультурных отношений (устный опрос, тестирование, реферат, зачет) Методика обучения математике (Реферат, презентация, письменная работа, научный доклад, зачет, экзамен) Электронные учебники (лабораторные работы, электронный ресурс, зачет) Мультимедиа технологии в образовании

					(лабораторные работы, тестирование, зачет) Ознакомительная практика (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Оценивание результатов промежуточной аттестации)
	ОПК-1.2. Уметь применять нормативно-правовые акты и нормы профессиональной этики в своей профессиональной деятельности	Уметь работать с нормативно-правовыми актами, регламентирующими образовательную деятельность	Уметь применять на практике нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности	Уметь применять на практике нормативно-правовые акты и нормы профессиональной этики в своей профессиональной деятельности	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности. Антикоррупционное поведение (устный опрос, реферат, тестирование, зачет) Феномен образовательной деятельности (Устный опрос, тестирование, письменная работа, эссе, зачет) Основы государственной политики в сфере межнациональных и межконфессиональных отношений (устный опрос, тестирование, реферат, зачет) Методика обучения математике (Реферат, презентация, письменная работа, научный доклад, зачет, экзамен) Ознакомительная практика (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Оценивание результатов промежуточной аттестации)
	ОПК-1.3. Владеть практическими навыками применения нормативно-правовых актов и норм профессиональной этики в своей профессиональной деятельности	Владеть навыками работы с нормативно-правовыми актами в сфере образования	Владеть навыками практического применения нормативно-правовых актов в своей профессиональной деятельности	Владеть навыками практического применения нормативно-правовых актов и норм профессиональной этики в своей профессиональной деятельности	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности. Антикоррупционное поведение (устный опрос, реферат, тестирование, зачет) Феномен образовательной деятельности (Устный опрос, тестирование, письменная работа, эссе, зачет) Основы государственной политики в сфере межнациональных и межконфессиональных отношений (устный опрос, тестирование, реферат, зачет) Электронные учебники (лабораторные работы, электронный ресурс, зачет) Мультимедиа технологии в образовании (лабораторные работы, тестирование, зачет) Ознакомительная практика

					(Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Оценивание результатов промежуточной аттестации)
--	--	--	--	--	--

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенции	Семестр	Дисциплина (модуль), практика, ГИА, в ходе которых осваивается компетенция
ОПК-1 - Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	I	1	Феномен образовательной деятельности
	II	2	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности. Антикоррупционное поведение Основы государственной политики в сфере межнациональных и межконфессиональных отношений
	III	6	Методика обучения математике Ознакомительная практика
	IV	7	Методика обучения математике Ознакомительная практика
	V	8	Электронные учебники
	VI	10	Мультимедиа технологии в образовании Ознакомительная практика (методическая по 2 профилю) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

КОМПЕТЕНЦИЯ: ОПК -2 - Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции:

- общепрофессиональная компетенция выпускника образовательной программы уровня высшего образования 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), уровень ВО - бакалавриат. профиль: Математика и информатика.

Данная компетенция связана со следующими компетенциями:

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-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

ОПК-1 - Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.

ОПК-9 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

СООТВЕТСТВИЕ УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения, детализированные по уровням освоения компетенции			Оценочные средства, проверяющие освоение компетенции, с указанием дисциплин (модулей), практик, ГИА
		Базовый	Продвинутый	Высокий	
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 Знать принципы и способы разработки основных и дополнительных образовательных программ, отдельных их компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	Знать основные характеристики и элементы основных и дополнительных образовательных программ, базовые принципы проектирования их отдельных компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	Знать основные характеристики и элементы основных и дополнительных образовательных программ, способы и приемы их проектирования (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	Знать основные характеристики и элементы основных и дополнительных образовательных программ, базовые принципы их проектирования (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) с учетом особенностей конкретной образовательной среды и индивидуальных потребностей обучающихся	Информационные технологии (Лабораторные работы, устный опрос, реферат, зачет) Конструирование и реализация образовательных процессов (Устный опрос, письменное домашнее задание, тестирование, контрольная работа, экзамен) Технологии цифрового образования (Лабораторные работы, презентация, творческое задание, зачет) Методика обучения математике (Реферат, презентация, письменная работа, научный доклад, зачет, экзамен) Методика обучения информатике (Отчеты, тестирование, зачет, экзамен) Электронные учебники (лабораторные работы, электронный ресурс, зачет) Мультимедиа технологии в образовании (лабораторные работы,

					презентация, зачет) Практика по применению технологий электронного обучения (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Оценивание результатов промежуточной аттестации, текст ВКР)
	ОПК-2.2 Уметь разрабатывать в составе команды основные и дополнительные образовательные программы, их отдельные компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	Уметь разрабатывать в составе команды отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	Уметь разрабатывать в составе команды основные и дополнительные образовательные программы (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	Уметь разрабатывать в составе команды основные и дополнительные образовательные программы (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) с учетом особенностей конкретной образовательной среды и индивидуальных потребностей обучающихся	Информационные технологии (Лабораторные работы, устный опрос, реферат, зачет) Технологии цифрового образования (Лабораторные работы, презентация, творческое задание, зачет) Конструирование и реализация образовательных процессов (Устный опрос, письменное домашнее задание, тестирование, контрольная работа, экзамен) Методика обучения математике (Реферат, презентация, письменная работа, научный доклад, зачет, экзамен) Методика обучения информатике (Отчеты, тестирование, зачет, экзамен) Электронные учебники (лабораторные работы, электронный ресурс, зачет) Мультимедиа технологии в образовании (лабораторные работы, презентация, зачет) Практика по применению технологий электронного обучения (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Оценивание результатов промежуточной аттестации, текст ВКР)
	ОПК-2.3 Владеть навыками разработки в составе команды основных и дополнительных образовательных программ, их	Владеть навыками разработки в составе команды отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ (в том числе	Владеть навыками разработки в составе команды основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием	Владеть навыками разработки в составе команды основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием	Информационные технологии (Лабораторные работы, устный опрос, реферат, зачет) Технологии цифрового образования (Лабораторные работы, презентация, творческое задание, зачет) Конструирование и реализация

	отдельных компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	с использованием информационно-коммуникационных технологий)	информационно-коммуникационных технологий)	информационно-коммуникационных технологий) с учетом особенностей образовательной среды и индивидуальных потребностей обучающихся	образовательных процессов (Устный опрос, письменное домашнее задание, тестирование, контрольная работа, экзамен) Методика обучения информатике (Отчеты, тестирование, зачет, экзамен) Электронные учебники (лабораторные работы, электронный ресурс, зачет) Мультимедиа технологии в образовании (лабораторные работы, презентация, зачет) Программирование и робототехника (лабораторные работы, контрольная работа, зачет, экзамен) Архитектура компьютера (тестирование, устный опрос, зачет) Практикум решения задач по информатике (контрольная работа, реферат, зачет, экзамен) Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем (контрольная работа, экзамен) Практика по применению технологий электронного обучения (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Оценивание результатов промежуточной аттестации, текст ВКР)
--	--	---	--	--	--

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенции	Семестр	Дисциплина (модуль), практика, ГИА, в ходе которых осваивается компетенция
ОПК -2 - Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	I	1	Информационные технологии
	II	2	Конструирование и реализация образовательных процессов
	III	3	Конструирование и реализация образовательных процессов
	IV	5	Технологии цифрового образования Программирование и робототехника
	V	6	Методика обучения математике Методика обучения информатике

	VI	7	Методика обучения математике Методика обучения информатике Практика по применению технологий электронного обучения
	VII	8	Программирование и робототехника Практикум решения задач по информатике Электронные учебники
	VIII	9	Практикум решения задач по информатике Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем
	IX	10	Архитектура компьютера Мультимедиа технологии в образовании Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

КОМПЕТЕНЦИЯ: 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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции:

- общепрофессиональная компетенция выпускника образовательной программы уровня высшего образования 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), уровень ВО - бакалавриат. профиль: Математика и информатика.

Данная компетенция связана со следующими компетенциями:

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

ОПК-5 - Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.

СООТВЕТСТВИЕ УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения, детализированные по уровням освоения компетенции			Оценочные средства, проверяющие освоение компетенции, с указанием дисциплин (модулей), практик, ГИА
		Базовый	Продвинутый	Высокий	
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 Знать технологии организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Знать основные технологии организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Знать современные технологии организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Знать традиционные и инновационные технологии организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Психология развития и образования (тестирование, устный опрос, письменное домашнее задание, реферат, экзамен) Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями (тестирование, устный опрос, письменная работа, зачет) Конструирование и реализация воспитательных процессов (устный опрос, тестирование, проверка практических навыков, экзамен) Конструирование и реализация образовательных процессов (Устный опрос, письменное домашнее задание, тестирование, контрольная работа, экзамен) Практика личностно-ориентированного образования (Устный опрос, Реферат, письменная работа, Зачет) Психолого-педагогические и технологические основы повышения резильентности (письменная работа, тестирование,

					письменное домашнее задание, зачет) Методика обучения информатике (Отчеты, зачет, экзамен) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Оценивание результатов промежуточной аттестации)
	ОПК-3.2 Уметь организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Уметь организовывать в стандартных ситуациях совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Уметь организовывать в стандартных ситуациях эффективную совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Уметь организовывать в стандартных и нестандартных ситуациях эффективную совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями (тестирование, устный опрос, письменная работа, зачет) Конструирование и реализация воспитательных процессов (устный опрос, тестирование, проверка практических навыков, экзамен) Конструирование и реализация образовательных процессов (Устный опрос, письменное домашнее задание, тестирование, контрольная работа, экзамен) Практика личностно-ориентированного образования (Устный опрос, Реферат, письменная работа, Зачет) Психолого-педагогические и технологические основы повышения резильентности (письменная работа, тестирование, письменное домашнее задание, зачет) Методика обучения информатике (Отчеты, зачет, экзамен) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Оценивание результатов промежуточной аттестации)
	ОПК-3.3 Владеть способностью организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность	Владеть способностью организовывать в стандартных ситуациях совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе	Владеть способностью организовывать в стандартных ситуациях эффективную совместную и индивидуальную	Владеть способностью организовывать в стандартных и нестандартных ситуациях эффективную совместную и индивидуальную учебную и	Психология развития и образования (тестирование, устный опрос, письменное домашнее задание, реферат, экзамен) Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями (тестирование, устный опрос, письменная работа, зачет)

	обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов образовательных потребностей обучающихся	Конструирование и реализация воспитательных процессов (устный опрос, тестирование, проверка практических навыков, экзамен) Конструирование и реализация образовательных процессов (Устный опрос, письменное домашнее задание, тестирование, контрольная работа, экзамен) Практика личностно-ориентированного образования (Устный опрос, Реферат, письменная работа, Зачет) Психолого-педагогические и технологические основы повышения резильентности (письменная работа, тестирование, письменное домашнее задание, зачет) Методика обучения информатике (Отчеты, зачет, экзамен) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Оценивание результатов промежуточной аттестации)
--	---	---	---	--	--

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенции	Семестр	Дисциплина (модуль), практика, ГИА, в ходе которых осваивается компетенция
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	I	2	Психология развития и образования Конструирование и реализация воспитательных процессов Конструирование и реализация образовательных процессов
	II	3	Конструирование и реализация образовательных процессов Психолого-педагогические и технологические основы повышения резильентности
	III	4	Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями
	IV	6	Практика личностно-ориентированного образования Методика обучения информатике
	V	7	Методика обучения информатике
	VI	10	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

КОМПЕТЕНЦИЯ: ОПК-4 - Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции:

- общепрофессиональная компетенция выпускника образовательной программы уровня высшего образования 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), уровень ВО - бакалавриат. профиль: Математика и информатика.

Данная компетенция связана со следующими компетенциями:

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

ОПК-1 - Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.

СООТВЕТСТВИЕ УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения, детализированные по уровням освоения компетенции			Оценочные средства, проверяющие освоение компетенции, с указанием дисциплин (модулей), практик, ГИА
		Базовый	Продвинутый	Высокий	
ОПК-4 - Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей	ОПК-4.1 Знать принципы и подходы к осуществлению духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	Знать принципы осуществления духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	Знать принципы и основные подходы к осуществлению духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	Знать принципы и инновационные подходы к осуществлению духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	Конструирование и реализация воспитательных процессов (устный опрос, тестирование, проверка практических навыков, экзамен) Конструирование и реализация образовательных процессов (Устный опрос, письменное домашнее задание, тестирование, контрольная работа, экзамен) Основы государственной политики в сфере межнациональных и межконфессиональных отношений (устный опрос, тестирование, реферат, зачет) Основы вожатской деятельности (Творческое задание, ситуационная задача, Зачет) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Оценивание результатов промежуточной аттестации)
	ОПК-4.2 Уметь осуществлять духовно-нравственное	Уметь на основе базовых национальных ценностей	Уметь осуществлять духовно-нравственное воспитание	Уметь конструировать и осуществлять процесс духовно-	Конструирование и реализация воспитательных процессов (устный опрос, тестирование, проверка практических

	воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей	формировать у обучающихся духовно-нравственные ориентиры в рамках воспитательного процесса	обучающихся на основе базовых национальных ценностей	нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	навыков, экзамен) Конструирование и реализация образовательных процессов (Устный опрос, письменное домашнее задание, тестирование, контрольная работа, экзамен) Основы государственной политики в сфере межнациональных и межконфессиональных отношений (устный опрос, тестирование, реферат, зачет) Основы вокальной деятельности (Творческое задание, ситуационная задача, Зачет) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Оценивание результатов промежуточной аттестации)
	ОПК-4.3 Владеть навыками конструирования и реализации процесса духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	Владеть основными навыками конструирования и реализации процесса духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	Владеть основными навыками конструирования и эффективной реализации процесса духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	Владеть навыками конструирования и эффективной реализации процесса духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей с учетом особенностей образовательной среды	Конструирование и реализация воспитательных процессов (устный опрос, тестирование, проверка практических навыков, экзамен) Конструирование и реализация образовательных процессов (Устный опрос, письменное домашнее задание, тестирование, контрольная работа, экзамен) Основы государственной политики в сфере межнациональных и межконфессиональных отношений (устный опрос, тестирование, реферат, зачет) Основы вокальной деятельности (Творческое задание, ситуационная задача, Зачет) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Оценивание результатов промежуточной аттестации)

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенции	Семестр	Дисциплина (модуль), практика, ГИА, в ходе которых осваивается компетенция
ОПК-4 - Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей	I	2	Конструирование и реализация воспитательных процессов Конструирование и реализация образовательных процессов Основы государственной политики в сфере межнациональных и

			межконфессиональных отношений
	II	3	Конструирование и реализация образовательных процессов
	III	6	Основы вожатской деятельности
	IV	10	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

КОМПЕТЕНЦИЯ: ОПК-5 - Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции:

- общепрофессиональная компетенция выпускника образовательной программы уровня высшего образования 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), уровень ВО - бакалавриат. профиль: Математика и информатика.

Данная компетенция связана со следующими компетенциями:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

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-4 - Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей.

СООТВЕТСТВИЕ УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения, детализированные по уровням освоения компетенции			Оценочные средства, проверяющие освоение компетенции, с указанием дисциплин (модулей), практик, ГИА
		Базовый	Продвинутый	Высокий	
ОПК-5 - Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК-5.1 Знать технологии организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении	Знать основные технологии организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении	Знать эффективные технологии организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении	Знать инновационные технологии организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении	Психология развития и образования (тестирование, устный опрос, письменное домашнее задание, реферат, экзамен) Практика личностно-ориентированного образования (Устный опрос, реферат, письменная работа, зачет) Психолого-педагогические и технологические основы повышения резильентности (письменная работа, тестирование, письменное домашнее задание, зачет) Электронные учебники (лабораторные работы, электронный ресурс, зачет) Мультимедиа технологии в образовании (лабораторные работы, зачет) Методика обучения информатике (Отчеты, зачет, экзамен) Ознакомительная практика (по педагогике) (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Технологическая (проектно-технологическая) практика (по педагогике) (Индивидуальное задание;

					Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Оценивание результатов промежуточной аттестации)
	ОПК-5.2 Уметь применять технологии организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении	Уметь применять основные технологии организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении	Уметь выбирать и применять эффективные технологии организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении	Уметь применять инновационные технологии организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении	Психология развития и образования (тестирование, устный опрос, письменное домашнее задание, реферат, экзамен) Практика личностно-ориентированного образования (Устный опрос, реферат, письменная работа, зачет) Психолого-педагогические и технологические основы повышения резильентности (письменная работа, тестирование, письменное домашнее задание, зачет) Численные методы (лабораторные работы, зачет) Математическая логика и теория алгоритмов (устный опрос, контрольная работа, тестирование, зачет) Основы искусственного интеллекта и исследование операций (лабораторные работы, тестирование, эссе, зачет) Электронные учебники (лабораторные работы, электронный ресурс, зачет) Мультимедиа технологии в образовании (лабораторные работы, зачет) Методика обучения информатике (Отчеты, зачет, экзамен) Технологическая (проектно-технологическая) практика (по педагогике) (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Оценивание результатов промежуточной аттестации)
	ОПК-5.3 Владеть технологиями осуществления контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и	Владеть основными технологиями осуществления контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и коррекции	Владеть эффективными технологиями осуществления контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся,	Владеть инновационными технологиями осуществления контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся,	Практика личностно-ориентированного образования (Устный опрос, реферат, письменная работа, зачет) Психолого-педагогические и технологические основы повышения резильентности (письменная работа, тестирование, письменное домашнее задание, зачет) Электронные учебники (лабораторные

	коррекции трудностей в обучении	трудностей в обучении	выявления и коррекции трудностей в обучении	выявления и коррекции трудностей в обучении	работы, электронный ресурс, зачет) Мультимедиа технологии в образовании (лабораторные работы, зачет) Методика обучения информатике (Отчеты, зачет, экзамен) Технологическая (проектно-технологическая) практика (по педагогике) (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Оценивание результатов промежуточной аттестации)
--	---------------------------------	-----------------------	---	---	---

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенции	Семестр	Дисциплина (модуль), практика, ГИА, в ходе которых осваивается компетенция
ОПК-5 - Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	I	2	Психология развития и образования
	II	3	Психолого-педагогические и технологические основы повышения резильентности Технологическая (проектно-технологическая) практика (по педагогике)
	III	5	Математическая логика и теория алгоритмов
	IV	6	Практика личностно-ориентированного образования Методика обучения информатике
	V	7	Численные методы Основы искусственного интеллекта и исследование операций Методика обучения информатике
	VI	8	Электронные учебники
	VII	10	Мультимедиа технологии в образовании Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

КОМПЕТЕНЦИЯ: ОПК-6 - Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции:

- общепрофессиональная компетенция выпускника образовательной программы уровня высшего образования 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), уровень ВО - бакалавриат. профиль: Математика и информатика.

Данная компетенция связана со следующими компетенциями:

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

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.

СООТВЕТСТВИЕ УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения, детализированные по уровням освоения компетенции			Оценочные средства, проверяющие освоение компетенции, с указанием дисциплин (модулей), практик, ГИА
		Базовый	Продвинутый	Высокий	
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 Знать психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Знать основные психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Знать эффективные психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Знать инновационные психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями (тестирование, устный опрос, письменная работа, зачет) Конструирование и реализация воспитательных процессов (устный опрос, тестирование, проверка практических навыков, экзамен) Практика личностно-ориентированного образования (Устный опрос, реферат, письменная работа, зачет) Технологическая (проектно-технологическая) практика (по педагогике) (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Оценивание результатов промежуточной аттестации)
	ОПК-6.2 Уметь использовать психолого-педагогические технологии, необходимые для	Уметь использовать основные психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации	Уметь выбирать и использовать эффективные психолого-педагогические технологии,	Уметь использовать инновационные психолого-педагогические технологии, необходимые для	Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями (тестирование, устный опрос, письменная работа, зачет) Конструирование и реализация воспитательных процессов (устный опрос,

	индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	тестирование, проверка практических навыков, экзамен) Практика личностно-ориентированного образования (Устный опрос, реферат, письменная работа, зачет) Технологическая (проектно-технологическая) практика (по педагогике) (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Оценивание результатов промежуточной аттестации)
	ОПК-6.3 Владеть психолого-педагогическими технологиями, необходимыми для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Владеть основными психолого-педагогическими технологиями, необходимыми для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Владеть эффективными психолого-педагогическими технологиями, необходимыми для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Владеть инновационными психолого-педагогическими технологиями, необходимыми для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями (тестирование, устный опрос, письменная работа, зачет) Конструирование и реализация воспитательных процессов (устный опрос, тестирование, проверка практических навыков, экзамен) Практика личностно-ориентированного образования (Устный опрос, реферат, письменная работа, зачет) Технологическая (проектно-технологическая) практика (по педагогике) (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Оценивание результатов промежуточной аттестации)

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенции	Семестр	Дисциплина (модуль), практика, ГИА, в ходе которых осваивается компетенция
ОПК-6 - Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	I	2	Конструирование и реализация воспитательных процессов
	II	3	Технологическая (проектно-технологическая) практика (по педагогике)
	III	4	Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями
	IV	6	Практика личностно-ориентированного образования
	V	10	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

КОМПЕТЕНЦИЯ: ОПК-7 - Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции:

- общепрофессиональная компетенция выпускника образовательной программы уровня высшего образования 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), уровень ВО - бакалавриат. профиль: Математика и информатика.

Данная компетенция связана со следующими компетенциями:

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-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

СООТВЕТСТВИЕ УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения, детализированные по уровням освоения компетенции			Оценочные средства, проверяющие освоение компетенции, с указанием дисциплин (модулей), практик, ГИА
		Базовый	Продвинутый	Высокий	
ОПК-7 - Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	ОПК-7.1 Знать способы взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	Знать основные способы организации взаимодействия с участниками образовательных отношений в стандартных ситуациях в рамках реализации образовательных программ	Знать способы организации взаимодействия с участниками образовательных отношений в стандартных и нестандартных ситуациях в рамках реализации образовательных программ	Знать способы организации эффективного взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ с учетом особенностей образовательной среды	Методы психолого-педагогического взаимодействия участников образовательного процесса (Устный опрос, контроль практических навыков, письменное домашнее задание, эссе, зачет) Методика обучения информатике (Отчеты, зачет, экзамен) Ознакомительная практика (по педагогике) (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Ознакомительная практика (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Технологическая (проектно-технологическая) практика (по педагогике) (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Оценивание результатов промежуточной аттестации)
	ОПК-7.2 Уметь взаимодействовать с	Уметь взаимодействовать с	Уметь эффективно взаимодействовать с	Уметь эффективно взаимодействовать с	Методы психолого-педагогического взаимодействия участников

	участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	участниками образовательных отношений в стандартных ситуациях в рамках реализации образовательных программ	участниками образовательных отношений в стандартных и нестандартных ситуациях в рамках реализации образовательных программ	участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ с учетом особенностей образовательной среды	образовательного процесса (Устный опрос, контроль практических навыков, письменное домашнее задание, эссе, зачет) Методика обучения информатике (Отчеты, зачет, экзамен) Ознакомительная практика (по психологии) (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Ознакомительная практика (по педагогике) (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Ознакомительная практика (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Технологическая (проектно-технологическая) практика (по педагогике) (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Оценивание результатов промежуточной аттестации)
	ОПК-7.3 Владеть способностью взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	Владеть способностью взаимодействовать с участниками образовательных отношений в стандартных ситуациях в рамках реализации образовательных программ	Владеть способностью эффективно взаимодействовать с участниками образовательных отношений в стандартных и нестандартных ситуациях в рамках реализации образовательных программ	Владеть способностью эффективно взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ с учетом особенностей образовательной среды	Методы психолого-педагогического взаимодействия участников образовательного процесса (Устный опрос, контроль практических навыков, письменное домашнее задание, эссе, зачет) Методика обучения информатике (Отчеты, зачет, экзамен) Ознакомительная практика (по педагогике) (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Ознакомительная практика (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Технологическая (проектно-технологическая) практика (по психологии) (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Технологическая (проектно-технологическая) практика (по педагогике) (Индивидуальное задание; Отчет по практике)

					Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Оценивание результатов промежуточной аттестации)
--	--	--	--	--	---

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенции	Семестр	Дисциплина (модуль), практика, ГИА, в ходе которых осваивается компетенция
ОПК-7 - Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	I	2	Ознакомительная практика (по психологии) Ознакомительная практика (по педагогике)
	II	3	Технологическая (проектно-технологическая) практика (по педагогике)
	III	4	Методы психолого-педагогического взаимодействия участников образовательного процесса Технологическая (проектно-технологическая) практика (по психологии)
	IV	6	Ознакомительная практика Методика обучения информатике
	V	7	Ознакомительная практика Методика обучения информатике
	VI	10	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

КОМПЕТЕНЦИЯ: ОПК-8 - Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции:

- общепрофессиональная компетенция выпускника образовательной программы уровня высшего образования 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), уровень ВО - бакалавриат. профиль: Математика и информатика.

Данная компетенция связана со следующими компетенциями:

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;

ОПК-4 - Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей;

ОПК-5 - Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.

СООТВЕТСТВИЕ УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения, детализированные по уровням освоения компетенции			Оценочные средства, проверяющие освоение компетенции, с указанием дисциплин (модулей), практик, ГИА
		Базовый	Продвинутый	Высокий	
ОПК-8 - Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.1 Знать способы применения специальных научных знаний при осуществлении педагогической деятельности	Знать основные способы применения специальных научных знаний при осуществлении педагогической деятельности	Знать способы эффективного применения специальных научных знаний при осуществлении педагогической деятельности	Знать способы эффективного применения специальных научных знаний при осуществлении педагогической деятельности с учетом особенностей образовательной среды	Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями (тестирование, устный опрос, письменная работа, зачет) Технологическая (проектно-исследовательская) практика по педагогике (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (текст ВКР, защита ВКР)
	ОПК-8.2 Уметь осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	Уметь осуществлять педагогическую деятельность по заданному алгоритму на основе специальных научных знаний	Уметь осуществлять эффективную педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	Уметь осуществлять эффективную педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний с учетом особенностей образовательной среды	Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями (тестирование, устный опрос, письменная работа, зачет) Математический анализ (Устный опрос, контрольная работа, письменное домашнее задание, экзамен, зачет) Алгебра (Устный опрос, контрольная работа, экзамен) Геометрия (Устный опрос, контрольная работа, письменное домашнее задание, реферат, зачет, экзамен) Методы изображений (устный опрос, контрольная работа, зачет)

					Физика (письменная контрольная работа, тестирование, экзамен) Дифференциальные уравнения (Устный опрос, контрольная работа, письменное домашнее задание, экзамен) Теория функции действительной переменной (Устный опрос, контрольная работа, письменное домашнее задание, экзамен) Теория функции комплексной переменной (Устный опрос, письменная работа, контрольная работа, экзамен.) Теория устойчивости (Устный опрос, контрольная работа, зачет) Технологическая (проектно-исследовательская) практика по педагогике (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (текст ВКР, защита ВКР)
	ОПК-8.3 Владеть способностью осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	Владеть способностью осуществлять педагогическую деятельность по заданному алгоритму на основе специальных научных знаний	Владеть способностью осуществлять эффективную педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	Владеть способностью осуществлять эффективную педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний с учетом особенностей образовательной среды	Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями (тестирование, устный опрос, письменная работа, зачет) Математический анализ (Устный опрос, контрольная работа, письменное домашнее задание, экзамен, зачет) Алгебра (Устный опрос, контрольная работа, экзамен) Геометрия (Устный опрос, контрольная работа, письменное домашнее задание, реферат, зачет, экзамен) Методы изображений (устный опрос, контрольная работа, зачет) Физика (письменная контрольная работа, тестирование, экзамен) Дифференциальные уравнения (Устный опрос, контрольная работа, письменное домашнее задание, экзамен) Теория функции действительной переменной (Устный опрос, контрольная работа, письменное домашнее задание, экзамен) Теория функции комплексной переменной (Устный опрос, письменная работа, контрольная работа, экзамен.) Теория устойчивости (Устный опрос,

					контрольная работа, зачет) Технологическая (проектно-исследовательская) практика по педагогике (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (текст ВКР, защита ВКР)
--	--	--	--	--	--

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенции	Семестр	Дисциплина (модуль), практика, ГИА, в ходе которых осваивается компетенция
ОПК-8 - Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	I	1	Алгебра
	II	2	Алгебра
	III	3	Математический анализ Геометрия Физика
	IV	4	Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями Математический анализ Геометрия Физика
	V	5	Математический анализ Геометрия Методы изображений Технологическая (проектно-исследовательская) практика по педагогике
	VI	6	Теория устойчивости Дифференциальные уравнения
	VII	9	Теория функции комплексной переменной
	VIII	10	Теория функции действительной переменной Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

КОМПЕТЕНЦИЯ: ОПК-9 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции:

- общепрофессиональная компетенция выпускника образовательной программы уровня высшего образования 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), уровень ВО - бакалавриат. профиль: Математика и информатика.

Данная компетенция связана со следующими компетенциями:

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений;

ОПК-4 - Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей;

СООТВЕТСТВИЕ УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения, детализированные по уровням освоения компетенции			Оценочные средства, проверяющие освоение компетенции, с указанием дисциплин (модулей), практик, ГИА
		Базовый	Продвинутый	Высокий	
ОПК-9 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1 Знать принципы работы современных информационных технологий и способы их использования для решения задач профессиональной деятельности	Знать основные принципы работы современных информационных технологий и способы их использования для решения стандартных задач профессиональной деятельности	Знать основные принципы работы современных информационных технологий и способы их использования для решения стандартных и нестандартных задач профессиональной деятельности	Знать принципы работы современных информационных технологий и рациональные способы их использования для решения задач профессиональной деятельности	Информационные технологии (Лабораторные работы, устный опрос, реферат, зачет) Основы математической обработки информации (Письменная работа, устный опрос, зачет) Практика по применению технологий электронного обучения (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (текст ВКР)
	ОПК-9.2. Уметь применять принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Уметь применять основные принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения стандартных задач профессиональной деятельности	Уметь применять основные принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения стандартных и нестандартных задач профессиональной деятельности	Уметь применять принципы работы современных информационных технологий и рационально использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Информационные технологии (Лабораторные работы, устный опрос, реферат, зачет) Основы математической обработки информации (Письменная работа, устный опрос, зачет) Практика по применению технологий электронного обучения (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (текст ВКР)
	ОПК-9.3. Владеть	Владеть пониманием	Владеть пониманием	Владеть пониманием	Информационные технологии (Лабораторные

	пониманием принципов работы современных информационных технологий и навыками их использования для решения задач профессиональной деятельности	основных принципов работы современных информационных технологий и навыками их использования для решения стандартных задач профессиональной деятельности	основных принципов работы современных информационных технологий и навыками их использования для решения стандартных и нестандартных задач профессиональной деятельности	принципов работы современных информационных технологий и рациональными навыками их использования для решения стандартных и нестандартных задач профессиональной деятельности	работы, устный опрос, реферат, зачет) Основы математической обработки информации (Письменная работа, устный опрос, зачет) Практика по применению технологий электронного обучения (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (текст ВКР)
--	---	---	---	--	--

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенции	Семестр	Дисциплина (модуль), практика, ГИА, в ходе которых осваивается компетенция
ОПК-9 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	I	1	Информационные технологии Основы математической обработки информации
	II	7	Практика по применению технологий электронного обучения
	III	10	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК-1. Способен понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные схемы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования, пользоваться языком математики и математической терминологии, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции:

- профессиональная компетенция выпускника образовательной программы уровня высшего образования 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), Уровень ВО – бакалавриат, профиль: Математика и информатика.

Данная компетенция связана со следующими компетенциями:

ПК-2 Способен понимать и использовать на практике теоретические основы информатики при решении конкретных профессиональных задач ,

ПК-3 Способен проектировать, организовывать и анализировать педагогическую деятельность, обеспечивая последовательность изложения материала и междисциплинарные связи математики и информатики с другими дисциплинами

ПК-4 Способен формировать физико-математическую и алгоритмическую культуру обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в урочной и внеурочной деятельности

ПК-5 Способен формировать у обучающихся умение применять математический аппарат и компьютерные инструменты при поиске информации, анализе и решении учебных и практических задач.

СООТВЕТСТВИЕ УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения, детализированные по уровням освоения компетенции			Оценочные средства, проверяющие освоение компетенции, с указанием дисциплин (модулей), практик, ГИА
		Базовый	Продвинутый	Высокий	
ПК-1. Способен понимать общую структуру математического знания и взаимосвязи между математическими дисциплинами; применять математические методы при решении поставленных задач	ПК-1.1 Знать структуру математического знания и взаимосвязи между математическими дисциплинами; математические методы для решения поставленных задач	Знать структуру математического знания и взаимосвязи между отдельными математическими дисциплинами; стандартные математические методы для решения поставленных задач	Знать структуру математического знания и взаимосвязи между отдельными математическими дисциплинами; стандартные и нестандартные математические методы для решения поставленных задач	Знать структуру математического знания и взаимосвязи между математическими дисциплинами; математические методы для решения поставленных задач в профессиональной сфере	Теория чисел (Контрольная работа, устный опрос, зачет) Числовые системы (Устный опрос, письменная работа, зачет) Теория вероятностей и математическая статистика (контрольная работа, устный опрос, экзамен) Дискретная математика (контрольная работа, устный опрос, зачет) Технологическая (проектно-технологическая) практика (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (текст

					ВКР)
	ПК-1.2 Уметь понимать общую структуру математического знания и взаимосвязи между математическими дисциплинами; применять математические методы при решении поставленных задач	Уметь понимать общую структуру математического знания и взаимосвязи между отдельными математическими дисциплинами; применять стандартные математические методы при решении поставленных задач	Уметь понимать общую структуру математического знания и взаимосвязи между отдельными математическими дисциплинами; применять стандартные и нестандартные математические методы при решении поставленных задач	Уметь понимать общую структуру математического знания и взаимосвязи между математическими дисциплинами; применять математические методы при решении поставленных задач в профессиональной сфере	Теория чисел (Контрольная работа, устный опрос, зачет) Числовые системы (Устный опрос, письменная работа, зачет) Теория вероятностей и математическая статистика (контрольная работа, устный опрос, экзамен) Дискретная математика (контрольная работа, устный опрос, зачет) Технологическая (проектно-технологическая) практика (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (текст ВКР)
	ПК-1.3 Владеть способностью понимать общую структуру математического знания и взаимосвязи между математическими дисциплинами; применять математические методы при решении поставленных задач	Владеть способностью понимать общую структуру математического знания и взаимосвязи между отдельными математическими дисциплинами; применять стандартные математические методы при решении поставленных задач	Владеть способностью понимать общую структуру математического знания и взаимосвязи между отдельными математическими дисциплинами; применять стандартные и нестандартные математические методы при решении поставленных задач	Владеть способностью понимать общую структуру математического знания и взаимосвязи между математическими дисциплинами; применять математические методы при решении поставленных задач в профессиональной сфере	Теория чисел (Контрольная работа, устный опрос, зачет) Числовые системы (Устный опрос, письменная работа, зачет) Теория вероятностей и математическая статистика (контрольная работа, устный опрос, экзамен) Дискретная математика (контрольная работа, устный опрос, зачет) Технологическая (проектно-технологическая) практика (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (текст ВКР)

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенции	Семестр	Дисциплина (модуль), практика, ГИА, в ходе которых осваивается компетенция
ПК-1. Способен понимать общую структуру математического знания и взаимосвязи между математическими дисциплинами; применять математические методы при решении поставленных задач	I	3	Технологическая (проектно-технологическая) практика
	II	4	Теория чисел Технологическая (проектно-технологическая) практика
	III	5	Теория вероятностей и математическая статистика Технологическая (проектно-технологическая) практика
	IV	6	Дискретная математика
	V	7	Числовые системы Технологическая (проектно-технологическая практика)
	VI	8	Технологическая (проектно-технологическая практика)
	VII	9	Технологическая (проектно-технологическая) практика
	VIII	10	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК-2. Способен понимать и использовать на практике теоретические основы информатики при решении конкретных профессиональных задач

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции:

- профессиональная компетенция выпускника образовательной программы уровня высшего образования 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), Уровень ВО – бакалавриат, профиль: Математика и информатика.

Данная компетенция связана со следующими компетенциями:

ПК-1 Способен понимать общую структуру математического знания и взаимосвязи между математическими дисциплинами; применять математические методы при решении поставленных задач

ПК-3 Способен проектировать, организовывать и анализировать педагогическую деятельность, обеспечивая последовательность изложения материала и междисциплинарные связи математики и информатики с другими дисциплинами

ПК-4 Способен формировать физико-математическую и алгоритмическую культуру обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в урочной и внеурочной деятельности

ПК-5 Способен формировать у обучающихся умение применять математический аппарат и компьютерные инструменты при поиске информации, анализе и решении учебных и практических задач.

СООТВЕТСТВИЕ УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения, детализированные по уровням освоения компетенции			Оценочные средства, проверяющие освоение компетенции, с указанием дисциплин (модулей), практик, ГИА
		Базовый	Продвинутый	Высокий	
ПК-2. Способен понимать и использовать на практике теоретические основы информатики при решении конкретных профессиональных задач	ПК-2.1 Знать теоретические основы информатики при решении конкретных профессиональных задач	Знать теоретические основы информатики при решении стандартных профессиональных задач по заданному алгоритму	Знает теоретические основы информатики при решении стандартных профессиональных задач	Знает теоретические основы информатики при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач	Информационная безопасность (устный опрос, реферат, лабораторные работы, экзамен) Компьютерная графика и анимация (реферат, лабораторные работы, экзамен) WEB-программирование (Лабораторные работы, устный опрос, зачет) Теоретические основы информатики (Лабораторные работы, письменное домашнее задание, экзамен) Операционные системы (устный опрос, реферат, лабораторные работы, зачет) Технологическая (проектно-технологическая) практика (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (текст ВКР)

	ПК-2.2 Уметь использовать на практике теоретические основы информатики при решении конкретных профессиональных задач	Уметь использовать на практике теоретические основы информатики при решении стандартных профессиональных задач по заданному алгоритму	Умеет использовать на практике теоретические основы информатики при решении стандартных профессиональных задач	Умеет качественно использовать на практике теоретические основы информатики при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач	Информационная безопасность (устный опрос, реферат, лабораторные работы, экзамен) Компьютерная графика и анимация (реферат, лабораторные работы, экзамен) WEB-программирование (Лабораторные работы, устный опрос, зачет) Теоретические основы информатики (Лабораторные работы, письменное домашнее задание, экзамен) Операционные системы (устный опрос, реферат, лабораторные работы, зачет) Технологическая (проектно-технологическая) практика (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (текст ВКР)
	ПК-2.3 Владеть практическими навыками применения теоретических основ информатики при решении конкретных профессиональных задач	Владеть практическими навыками применения теоретических основ информатики при решении стандартных профессиональных задач по заданному алгоритму	Владеет практическими навыками применения теоретических основ информатики при решении стандартных профессиональных задач	Владеет практическими навыками применения теоретических основ информатики при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач	Информационная безопасность (устный опрос, реферат, лабораторные работы, экзамен) Компьютерная графика и анимация (реферат, лабораторные работы, экзамен) WEB-программирование (Лабораторные работы, устный опрос, зачет) Теоретические основы информатики (Лабораторные работы, письменное домашнее задание, экзамен) Операционные системы (устный опрос, реферат, лабораторные работы, зачет) Технологическая (проектно-технологическая) практика (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (текст ВКР)

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенции	Семестр	Дисциплина (модуль), практика, ГИА, в ходе которых осваивается компетенция
ПК-2. Способен понимать и использовать на практике теоретические основы информатики при решении конкретных профессиональных задач	I	3	Теоретические основы информатики Технологическая (проектно-технологическая) практика
	II	4	Операционные системы Технологическая (проектно-технологическая) практика
	III	5	Технологическая (проектно-технологическая) практика
	IV	7	Технологическая (проектно-технологическая) практика
	V	8	Технологическая (проектно-технологическая) практика
	VI	9	Информационная безопасность Технологическая (проектно-технологическая) практика
	VII	10	Компьютерная графика и анимация WEB-программирование Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК-3. Способен проектировать, организовывать и анализировать педагогическую деятельность, обеспечивая последовательность изложения материала и междисциплинарные связи математики и информатики с другими дисциплинами

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции:

- профессиональная компетенция выпускника образовательной программы уровня высшего образования 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), уровень ВО – бакалавриат, профиль: Математика и информатика.

Данная компетенция связана со следующими компетенциями:

ПК-1 Способен понимать общую структуру математического знания и взаимосвязи между математическими дисциплинами; применять математические методы при решении поставленных задач

ПК-2 Способен понимать и использовать на практике теоретические основы информатики при решении конкретных профессиональных задач

ПК-4 Способен формировать физико-математическую и алгоритмическую культуру обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в урочной и внеурочной деятельности

ПК-5 Способен формировать у обучающихся умение применять математический аппарат и компьютерные инструменты при поиске информации, анализе и решении учебных и практических задач.

СООТВЕТСТВИЕ УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения, детализированные по уровням освоения компетенции			Оценочные средства, проверяющие освоение компетенции, с указанием дисциплин (модулей), практик, ГИА
		Базовый	Продвинутый	Высокий	
ПК-3. Способен проектировать, организовывать и анализировать педагогическую деятельность, обеспечивая последовательность изложения материала и междисциплинарные связи математики и информатики с другими дисциплинами	ПК-3.1 Знать методы проектирования, организации и анализа педагогической деятельности для обеспечения последовательности изложения материала, установления междисциплинарных связей математики и информатики с другими дисциплинами	Знать стандартные методы проектирования, организации и первичного анализа педагогической деятельности для обеспечения последовательности изложения материала, установления базовых междисциплинарных связей математики и информатики с другими дисциплинами	Знать стандартные методы проектирования, организации и анализа педагогической деятельности для обеспечения последовательности изложения материала, установления междисциплинарных связей математики и информатики с другими дисциплинами	Знать современные методы проектирования, организации и анализа педагогической деятельности для обеспечения последовательности изложения материала, установления междисциплинарных связей математики и информатики с другими дисциплинами	Методика подготовки к решению задач ЕГЭ по математике (Устный опрос, письменная работа, экзамен) Системы дистанционного обучения (Реферат, лабораторные работы, контрольная работа, экзамен) Методы решения задач ЕГЭ по информатике (контрольная работа, экзамен) Педагогическая практика (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (текст

					ВКР, защита ВКР)
	ПК-3.2 Уметь проектировать, организовывать и анализировать педагогическую деятельность, обеспечивая последовательность изложения материала и междисциплинарные связи математики и информатики с другими дисциплинами	Уметь по заданному алгоритму проектировать, организовывать и анализировать педагогическую деятельность, обеспечивая последовательность изложения материала и базовые междисциплинарные связи математики и информатики с другими дисциплинами	Уметь по заданному алгоритму проектировать, организовывать и анализировать педагогическую деятельность, обеспечивая последовательность изложения материала и междисциплинарные связи математики и информатики с другими дисциплинами	Уметь проектировать, организовывать и анализировать педагогическую деятельность, обеспечивая строгую последовательность изложения материала и междисциплинарные связи математики и информатики с другими дисциплинами	Компьютерная графика и анимация (устный опрос, лабораторные работы, тестирование, экзамен) Системы дистанционного обучения (Реферат, лабораторные работы, контрольная работа, экзамен) Методы решения задач ЕГЭ по информатике (контрольная работа, экзамен) Методика подготовки к решению задач ЕГЭ по математике (Устный опрос, письменная работа, экзамен) Педагогическая практика (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (текст ВКР, защита ВКР)
	ПК-3.3 Владеть способностью проектировать, организовывать и анализировать педагогическую деятельность, обеспечивая последовательность изложения материала и междисциплинарные связи математики и информатики с другими дисциплинами	Владеть способностью по заданному алгоритму проектировать, организовывать и анализировать педагогическую деятельность, обеспечивая последовательность изложения материала и базовые междисциплинарные связи математики и информатики с другими дисциплинами	Владеть способностью по заданному алгоритму проектировать, организовывать и анализировать педагогическую деятельность, обеспечивая последовательность изложения материала и междисциплинарные связи математики и информатики с другими дисциплинами	Владеть способностью проектировать, организовывать и анализировать педагогическую деятельность, обеспечивая строгую последовательность изложения материала и междисциплинарные связи математики и информатики с другими дисциплинами	Компьютерная графика и анимация (устный опрос, лабораторные работы, тестирование, экзамен) Системы дистанционного обучения (Реферат, лабораторные работы, контрольная работа, экзамен) Методы решения задач ЕГЭ по информатике (контрольная работа, экзамен) Методика подготовки к решению задач ЕГЭ по математике (Устный опрос, письменная работа, экзамен) Педагогическая практика (Индивидуальное задание; Отчет по практике) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (текст ВКР, защита ВКР)

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенции	Семестр	Дисциплина (модуль), практика, ГИА, в ходе которых осваивается компетенция
ПК-3. Способен проектировать, организовывать и анализировать педагогическую деятельность, обеспечивая последовательность изложения материала и междисциплинарные связи математики и информатики с другими дисциплинами	I	8	Методика подготовки к решению задач ЕГЭ по математике Педагогическая практика
	II	9	Педагогическая практика
	III	10	Системы дистанционного обучения Методы решения задач ЕГЭ по информатике Компьютерная графика и анимация Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК-4. Способен формировать физико-математическую и алгоритмическую культуру обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в урочной и внеурочной деятельности

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции:

- профессиональная компетенция выпускника образовательной программы уровня высшего образования 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), Уровень ВО – бакалавриат, профиль: Математика и информатика.

Данная компетенция связана со следующими компетенциями:

ПК-1 Способен понимать общую структуру математического знания и взаимосвязи между математическими дисциплинами; применять математические методы при решении поставленных задач

ПК-2 Способен понимать и использовать на практике теоретические основы информатики при решении конкретных профессиональных задач

ПК-3 Способен проектировать, организовывать и анализировать педагогическую деятельность, обеспечивая последовательность изложения материала и междисциплинарные связи математики и информатики с другими дисциплинами

ПК-5 Способен формировать у обучающихся умение применять математический аппарат и компьютерные инструменты при поиске информации, анализе и решении учебных и практических задач.

СООТВЕТСТВИЕ УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения, детализированные по уровням освоения компетенции			Оценочные средства, проверяющие освоение компетенции, с указанием дисциплин (модулей), практик, ГИА
		Базовый	Продвинутый	Высокий	
ПК-4. Способен формировать физико-математическую и алгоритмическую культуру обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в урочной и внеурочной деятельности	ПК-4.1 Знать технологии формирования физико-математической и алгоритмической культуры обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в урочной и внеурочной деятельности	Знать типовые технологии формирования элементов физико-математической и алгоритмической культуры обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в урочной и внеурочной деятельности	Знать современные технологии формирования физико-математической и алгоритмической культуры обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в урочной и внеурочной деятельности	Знать инновационные технологии формирования физико-математической и алгоритмической культуры обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в урочной и внеурочной деятельности	WEB- программирование (тестирование, устный опрос, зачет) Информационные системы (Тестирование, лабораторные работы, творческое задание, зачет) Основы автоматики и вычислительной техники (Устный опрос, тестирование, зачет) История математики (Устный опрос, реферат, зачет) Методика подготовки к решению задач ЕГЭ по математике (Устный опрос, реферат, экзамен) Системы дистанционного обучения (Реферат, лабораторные работы, контрольная работа, экзамен) Методы решения задач ЕГЭ по информатике (контрольная работа, экзамен)

					История информатики (Устный опрос, реферат, зачет) Научно-исследовательская работа (Курсовая работа, Защита курсовой работы) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (защита ВКР)
ПК-4.2 Уметь формировать физико-математическую и алгоритмическую культуру обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в урочной и внеурочной деятельности	Уметь, используя типовые технологии, формировать элементы физико-математической и алгоритмической культуры обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в урочной и внеурочной деятельности	Уметь, используя современные технологии, формировать физико-математическую и алгоритмическую культуру обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в урочной и внеурочной деятельности	Уметь, используя инновационные технологии, формировать физико-математическую и алгоритмическую культуру обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в урочной и внеурочной деятельности	Уметь, используя инновационные технологии, формировать физико-математическую и алгоритмическую культуру обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в урочной и внеурочной деятельности	WEB- программирование (тестирование, устный опрос, зачет) Информационные системы (Тестирование, лабораторные работы, творческое задание, зачет) Основы автоматизации и вычислительной техники (Устный опрос, тестирование, зачет) История математики (Устный опрос, реферат, зачет) Методика подготовки к решению задач ЕГЭ по математике (Устный опрос, реферат, экзамен) Системы дистанционного обучения (Реферат, лабораторные работы, контрольная работа, экзамен) Методы решения задач ЕГЭ по информатике (контрольная работа, экзамен) История информатики (Устный опрос, реферат, зачет) Научно-исследовательская работа (Курсовая работа, Защита курсовой работы) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (защита ВКР)
ПК-4.3 Владеть способностью формировать физико-математическую и алгоритмическую культуру обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в урочной и внеурочной	Владеть, используя типовые технологии, способностью формировать элементы физико-математической и алгоритмической культуры обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в	Владеть, используя современные технологии, способностью формировать физико-математическую и алгоритмическую культуру обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в	Владеть, используя инновационные технологии, способностью формировать физико-математическую и алгоритмическую культуру обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в	Владеть, используя инновационные технологии, способностью формировать физико-математическую и алгоритмическую культуру обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в	Информационные системы (Тестирование, лабораторные работы, творческое задание, зачет) Основы автоматизации и вычислительной техники (Устный опрос, тестирование, зачет) История математики (Устный опрос, реферат, зачет) Методика подготовки к решению задач ЕГЭ по математике (Устный опрос, реферат, экзамен) Системы дистанционного обучения

	деятельности	урочной и внеурочной деятельности	урочной и внеурочной деятельности	урочной и внеурочной деятельности	(Реферат, лабораторные работы, контрольная работа, экзамен) Методы решения задач ЕГЭ по информатике (контрольная работа, экзамен) История информатики (Устный опрос, реферат, зачет) Научно-исследовательская работа (Курсовая работа, Защита курсовой работы) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (защита ВКР)
--	--------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	---

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенции	Семестр	Дисциплина (модуль), практика, ГИА, в ходе которых осваивается компетенция
ПК-4. Способен формировать физико-математическую и алгоритмическую культуру обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в урочной и внеурочной деятельности	I	2	История информатики
	II	7	Информационные системы Научно-исследовательская работа
	III	8	Методика подготовки к решению задач ЕГЭ по математике Научно-исследовательская работа
	IV	9	Основы автоматики и вычислительной техники Научно-исследовательская работа
	V	10	История математики WEB-программирование Системы дистанционного обучения Методы решения задач ЕГЭ по информатике Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК-5. Способен формировать у обучающихся умение применять математический аппарат и компьютерные инструменты при поиске информации, анализе и решении учебных и практических задач

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции:

- профессиональная компетенция выпускника образовательной программы уровня высшего образования 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), уровень ВО - бакалавриат. профиль: Математика и информатика.

Данная компетенция связана со следующими компетенциями:

ПК-1 Способен понимать общую структуру математического знания и взаимосвязи между математическими дисциплинами; применять математические методы при решении поставленных задач

ПК-2 Способен понимать и использовать на практике теоретические основы информатики при решении конкретных профессиональных задач

ПК-3 Способен проектировать, организовывать и анализировать педагогическую деятельность, обеспечивая последовательность изложения материала и междисциплинарные связи математики и информатики с другими дисциплинами

ПК-4 Способен формировать физико-математическую и алгоритмическую культуру обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в урочной и внеурочной деятельности

СООТВЕТСТВИЕ УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения, детализированные по уровням освоения компетенции			Оценочные средства, проверяющие освоение компетенции, с указанием дисциплин (модулей), практик, ГИА
		Базовый	Продвинутый	Высокий	
ПК-5. Способен формировать у обучающихся умение применять математический аппарат и компьютерные инструменты при поиске информации, анализе и решении учебных и практических задач	ПК-5.1 Знать возможности применения математического аппарата и компьютерных инструментов при поиске информации, анализе и решении учебных и практических задач	Знать возможности применения математического аппарата и стандартных компьютерных инструментов при поиске информации, первичном анализе и решении типовых учебных и практических задач по заданному алгоритму	Знать возможности применения математического аппарата и компьютерных инструментов при поиске информации, анализе и решении стандартных и нестандартных учебных и практических задач	Знать возможности применения математического аппарата и компьютерных инструментов при эффективном поиске информации, анализе и решении учебных и практических задач	Элементарная математика (Научный доклад, письменное домашнее задание, письменная работа, презентация, зачет, экзамен) Компьютерное моделирование (Тестирование, лабораторные работы зачет) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (текст ВКР)
	ПК-5.2 Уметь формировать у обучающихся навыки применения математического аппарата и компьютерные	Уметь формировать у обучающихся навыки применения математического аппарата и стандартных компьютерных	Уметь формировать у обучающихся навыки применения математического аппарата и стандартных компьютерных	Уметь формировать у обучающихся навыки применения математического аппарата и стандартных компьютерных	Компьютерное моделирование (Тестирование, лабораторные работы зачет) Элементарная математика (Научный доклад, письменное домашнее задание, письменная работа, презентация, зачет, экзамен)

	инструменты при поиске информации, анализе и решении учебных и практических задач	инструментов при поиске информации, первичном анализе и решении типовых учебных и практических задач по заданному алгоритму	инструментов при поиске информации, первичном анализе и решении стандартных и нестандартных учебных и практических задач	инструментов при эффективном поиске информации, анализе и решении учебных и практических задач	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (текст ВКР)
	ПК-5.3 Владеть способностью формировать у обучающихся навыки применять математический аппарат и компьютерные инструменты при поиске информации, анализе и решении учебных и практических задач	Владеет способностью формировать у обучающихся навыки применения математического аппарата и стандартных компьютерных инструментов при поиске информации, первичном анализе и решении типовых учебных и практических задач по заданному алгоритму	Владеть способностью формировать у обучающихся навыки применения математического аппарата и стандартных компьютерных инструментов при поиске информации, первичном анализе и решении стандартных и нестандартных учебных и практических задач	Владеть способностью формировать у обучающихся навыки применения математического аппарата и стандартных компьютерных инструментов при эффективном поиске информации, анализе и решении учебных и практических задач	Компьютерное моделирование (Тестирование, лабораторные работы зачет) Элементарная математика (Научный доклад, письменное домашнее задание, письменная работа, презентация, зачет, экзамен) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (текст ВКР)

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенции	Семестр	Дисциплина (модуль), практика, ГИА, в ходе которых осваивается компетенция
ПК-5. Способен формировать у обучающихся умение применять математический аппарат и компьютерные инструменты при поиске информации, анализе и решении учебных и практических задач	I	6	Элементарная математика
	II	7	Элементарная математика
	III	8	Элементарная математика
	IV	9	Компьютерное моделирование
	V	10	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы