

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ФИЛОСОФИЯ</i>				
Цель изучения	ввести студентов в мир философии; обучить элементарным навыкам теоретического мышления; развить умение сознательного использования философии в процессе обучения, различных сферах жизнедеятельности.				
Компетенции	<ul style="list-style-type: none"> - способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения (ОК-1); - способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции (ОК-2); 				
Краткое содержание	<p>Тема 1. Предмет философии.</p> <p>Тема 2. Становление и развитие философских идей</p> <p>Тема 3. Основные направления философии от античности до Нового времени.</p> <p>Тема 4. Классическая и постклассическая философия</p> <p>Тема 5. Философские представления про бытие и познание</p> <p>Тема 6. Проблемное поле социальной философии</p> <p>Тема 7. Основные понятия философской антропологии</p> <p>Тема 8. Философия как способ решения глобальных проблем</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4/144	36	36		72
Форма промежуточной аттестации	Экзамен — 3-й сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ИСТОРИЯ ОТЕЧЕСТВА</i>				
Цель изучения	Изучение истории России с древнейших времен до начала XXI века (по направлениям: социально-экономическое развитие, внутренняя и внешняя политика, общественная мысль и общественное движение, культура), комплексное рассмотрение указанного периода отечественной истории в контексте предыдущего и последующего этапов истории России, а также на фоне событий всеобщей истории; осознание социальной значимости своей будущей профессии.				
Компетенции	<ul style="list-style-type: none"> способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения (ОК-1); способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции (ОК-2); 				

Краткое содержание	<p>Тема 1. Введение. История как наука.</p> <p>Тема 2. Древнерусское государство у восточных славян.</p> <p>Тема 3 борьба русских земель и княжеств с монгольской ордой, крестоносцами и другими завоевателями в XIII - XV вв.</p> <p>Тема 4. Образование российского государства.</p> <p>Тема 5 Россия на рубеже XVI - XVII вв. «смутное время».</p> <p>Тема 6. Реформы Петра Великого. Внешняя политика. Оформление абсолютизма в первой четверти XVIII в.</p> <p>Тема 7. Россия в середине XVIII в. Начало разложения феодально-крепостной системы.</p> <p>Тема 8. Социально-экономическое развитие России в первой половине XIX века. Крымская война 1853–1856 гг.</p> <p>Тема 9. Отмена крепостного права. Буржуазно-демократические реформы 1860–1870-х гг.</p> <p>Тема 10. Россия в первой мировой войне: боевые действия, внутренняя и внешняя политика.</p> <p>Тема 11. Февральская и октябрьская революции 1917 г. в России. Становление советской государственности (октябрь 1917-июль 1918 гг.)</p> <p>Тема 12. Образование СССР. Конституция СССР 1924 г.</p> <p>Тема 13. СССР в годы великой отечественной войны. 1941-1945 гг.</p> <p>Тема 14. Либерализация политического режима ссср. 1953-1964 гг. «оттепель».</p> <p>Тема 15. СССР в середине 1960-сердине 1980-х гг.</p> <p>Тема 16. Перестройка М.С. Горбачева (1984 – 1991 гг.).</p> <p>Тема 17. Российская федерация в постсоветское время. Внутренняя и внешняя политика.</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4/144	22	50		72
Форма промежуточной аттестации	Экзамен — 1 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК</i>
Цель изучения	<p>- способствовать расширению лингвистической эрудиции студентов, а также формированию речевой компетенции будущих специалистов, сформировать системное представление студентов о языке, о языковой личности, ее развитии, о возможностях и условиях самосовершенствования, развить и систематизировать знания студентов о строении и структуре иностранного языка, стимулировать познавательные интересы в области выбранной квалификации</p>
Компетенции	<p>- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4);</p>

	- способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5)				
Краткое содержание	<p>Вводный курс: введение фонетического, лексического и основ грамматического материала.</p> <p>Тема: Черты характера.</p> <p>Тема: Окружающая среда. Охрана окружающей среды</p> <p>Тема: Профессия.</p> <p>Тема: Культуроведение: посещение музеев и театров.</p> <p>Тема: Литература. Посещение библиотеки</p> <p>Тема: Отдых, развлечения.</p> <p>Тема: Беседа по телефону.</p> <p>Тема: Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: посещение кружков, спортивных секций и клубов по интересам.</p> <p>Тема: Спорт и здоровый образ жизни.</p> <p>Тема: Корреспонденция.</p> <p>Тема: Страна/страны изучаемого языка.</p> <p>Путешествие по своей стране и зарубежом, его планирование и организация, места и условия проживания туристов.</p> <p>Тема: Краткий обзор пройденного материала.</p> <p>Тема: Образование</p> <p>Тема: Изучение иностранных языков</p> <p>Тема: Путешествия.</p> <p>Тема: Деловая переписка. Письмо официального стиля</p> <p>Тема: Беседа по телефону</p> <p>Тема: Резюме и сопроводительное письмо. Развитие умений продуктивного письма</p> <p>Тема: Различные ситуации бытового общения.</p> <p>Тема: Учебная деятельность на уроке математики.</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	10/360		237		123
Форма промежуточной аттестации	Зачет – 1,3 сем, экзамен – 2,4 сем.				
Наименование дисциплины (модуля)	<i>БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ</i>				
Цель изучения	<p>- формирование у студентов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.</p> <p>-приобретение студентами теоретических знаний, практических умений и понимание того, что реализация требований безопасности жизнедеятельности гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека в различных</p>				

	жизненных ситуациях и готовит его к рациональным действиям при возникновении экстремальных условий.				
Компетенции	В совокупности с другими дисциплинами базовой части ФГОС ВО дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» направлена на формирование следующих общекультурных компетенций (ОК профиля бакалавра: способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).				
Краткое содержание	Тема 1. Основные понятия и определения БЖД Тема 2. Понятие об опасности Тема 3. Человек как биологический и социальный субъект Тема 4. Антропогенное влияние на окружающую среду Тема 5. Источники опасности жизнедеятельности Тема 6. Характеристика чрезвычайных ситуаций и ликвидация их последствий Тема 7. Правовые и нормативные основы безопасности жизнедеятельности				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	18	18		36
Форма промежуточной аттестации	Зачет — 3 сем.				
Наименование дисциплины (модуля)	<i>РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ</i>				
Цель изучения	формирование навыков грамотной речи, совершенствование коммуникативной культуры студентов; создание у студентов представления о системе русского литературного языка, о языковой норме, о функциональных стилях современного русского языка.				
Компетенции	– способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4); – владение основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК-5).				
Краткое содержание	Тема 1. Русский язык как система и средство общения. Культура языка и культура речи. Тема 2. Национальный русский язык и его компоненты. Нормативный аспект культуры русской речи. Тема 3. Функционально-стилевая дифференциация как характерная примета русского литературного языка. Тема 4. Культура делового общения. Тема 5. Культура научной речи Тема 6. Культура общения Тема 7. Культура ораторской речи и её особенности				

Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	14	40		54
Форма промежуточной аттестации	Зачет — 1 сем.				
Наименование дисциплины (модуля)	<i>ПРАВОВЕДЕНИЕ</i>				
Цель изучения	развитие у студентов правовой компетентности, обеспечивающей теоретическую и практическую готовность и способность будущего специалиста осуществлять профессиональную деятельность.				
Компетенции	<p>способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции (ОК-2);</p> <p>способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности (ОК-7);</p> <p>готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования (ОПК-4);</p>				
Краткое содержание	<p>Тема 1. Понятие, признаки, функции государства. Формы государства</p> <p>Тема 2. Право в системе социального регулирования. Нормы и источники права</p> <p>Тема 3. Система права. Правоотношения</p> <p>Тема 4. правонарушения и юридическая ответственность</p> <p>Тема 5. Конституция, её роль и место в правовой системе РФ.</p> <p>Тема 6. Правовой статус человека и гражданина РФ. Система органов государственной власти в РФ.</p> <p>Тема 7. Правоохранительные органы в РФ.</p> <p>Тема 8. Основы семейного и гражданского права РФ.</p> <p>Тема 9. Основы трудового права РФ.</p> <p>Тема 10. Основы уголовного права РФ.</p> <p>Тема 11. Основы административного права РФ.</p> <p>Тема 12. Основы экологического права</p> <p>Тема 13. Правовые основы защиты государственной тайны</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	16	38		
Форма промежуточной аттестации	Зачет — 3 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ПОЛИТОЛОГИЯ</i>					
Цель изучения	формирование гражданской культуры, повышение уровня гуманитарной подготовки, способности к самостоятельному анализу и осмыслению политических явлений и процессов на основе овладения знаниями, отражающими предметное поле политической науки.					
Компетенции	<p>способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения (ОК-1);</p> <p>способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции (ОК-2);</p> <p>способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности (ОК-7);</p>					
Краткое содержание	<p>Тема 1. Предмет и методы политологии</p> <p>Тема 2. История политических учений</p> <p>Тема 3. Структура политологии</p> <p>Тема 4. Политика как общественное явление</p> <p>Тема 5. Политическое участие граждан</p> <p>Тема 6. Избирательные системы</p> <p>Тема 7 Политическая власть</p>					
удоемкость (в часах, согласно плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа	
	3/108	20	25		63	
Форма промежуточной аттестации	Зачет 4 сем.					
Наименование дисциплины (модуля)	<i>КУЛЬТУРОЛОГИЯ</i>					
Цель изучения	познакомить (в соответствии с проблемно-хронологическим принципом изложения) студентов с историей культурологической мысли, категориальным аппаратом данной области знания, раскрыть сущность основных проблем современной культурологии, и дать представление о специфике и закономерностях развития мировых культур					
Компетенции	<p>способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции (ОК-2);</p> <p>способность выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп (ПК-13);</p> <p>способность разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы (ПК-14).</p>					
Краткое содержание	<p>Тема 1. Культура и цивилизация: соотношение понятий</p> <p>Тема 2. Культура – основное понятие культурологии. Становление культурологии как науки.</p> <p>Тема 3. Функции культуры</p>					

	Тема 4. Русская культура и её типологическая характеристика Тема 5. Типология культуры, основные принципы Тема 6. От античности до нового времени: принципы культурных перемен Тема 7. Современная культура постмодер				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4/144	36	39		69
Форма промежуточной аттестации	Экзамен — 4сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ЭКОНОМИКА</i>
Цель изучения	приобретение будущими специалистами глубоких экономических знаний, формирование у них нового экономического мышления, адекватного рыночным отношениям; формирование навыков по анализу реальных экономических процессов и принятию аргументированных решений по поводу экономических проблем, связанных с их будущей практической деятельностью.
Компетенции	<p>- способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);</p> <p>- способность понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики (СК-3);</p> <p>- владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий (СК-4)</p>

Краткое содержание	<p>Предмет и методы экономики Экономические потребности и интересы общества Общественное производство: его структура и эффективность Товарное производство: эволюции и результаты Возникновение и сущность денег. Закон денежного обращения Рынок как форма организации экономической деятельности Капитал и предпринимательство Предприятие в условиях рыночного хозяйствования. Основы маркетинга и менеджмента Доходы, и их структура и источники Рыночные отношения в аграрном секторе экономики Экономическая роль и политика государства в рыночной экономике Общественное воспроизводство и экономический рост Структура и занятость совокупного работника. Безработица Кредитная система и ее структура Мировое хозяйство</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	18	18		72
Форма промежуточной аттестации	Зачет -1 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ</i>
Цель изучения	<ul style="list-style-type: none"> • познание ценностных ориентаций и установок, нацеленных на воссоздание, сохранение и развитие природно-социального богатства, накопленного обществом на протяжении длительного периода исторического развития. При этом экологическая культура предстаёт как способ соединения человека с природой, примирения его с ней на основе более глубокого понимания. • формирование экологического сознания и становление экологической культуры как совокупности практического и духовного опыта взаимодействия человека с природой; • приобретение студентами теоретических знаний, практических умений и навыков, необходимых для осуществления в будущей деятельности на высоком профессиональном уровне.
Компетенции	-способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3)
Краткое содержание	<p>Тема 1. Основные законы и принципы экологии. Понятие экосистемы</p> <p>Тема 2. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Принцип гармонизации и коэволюция</p> <p>Тема 3. История взаимоотношений человека и природы</p>

	Тема 4. Концепция устойчивого развития и моделирование в экологии Тема 5. Социальная экология. Причины экологического кризиса Тема 6. Экологическая этика и гуманизм Тема 7. Экология и культура				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	14	20		38
Форма промежуточной аттестации	Зачет- 2 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>СОЦИОЛОГИЯ</i>
Цель изучения	<p>формирование у обучаемых знаний о наиболее актуальных общественных процессах в сочетании с детальным изложением проблем во всех областях общественной жизни – экономической, социальной, политической и духовной. Знание содержания социологии как науки и учебной дисциплины, методологии, методики и техники социологических исследований обогатит молодых специалистов новыми научными приёмами и навыками, которые могут в дальнейшем найти применение в их трудовой деятельности.</p>
Компетенции	<p>способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции (ОК-2);</p> <p>способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5)</p> <p>способность выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп (ПК-13);</p>
Краткое содержание	<p>Тема 1. Элементы социологического знания</p> <p>Тема 2. Структура социологического знания</p> <p>Тема 3. Этапы формирования западной социологии</p> <p>Тема 4. Особенности формирования социологии в России</p> <p>Тема 5. Программа социологического исследования</p> <p>Тема 6. Методы сбора эмпирических данных</p> <p>Тема 7. Общество как социальная система</p> <p>Тема 8. Социальные процессы и социальные институты в обществе</p> <p>Тема 9. Личность и общество</p>

удоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	18	18		36
Форма промежуточной аттестации	Зачет- 3 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ПСИХОЛОГИЯ</i>
Цель изучения	являются овладение студентами педагогических специальностей основами общей психологической грамотности и умение ориентироваться в основных понятиях современной психологической науки, овладение необходимыми психологическими знаниями для педагогической деятельности, развитие интереса к познанию другого человека и самого себя.
Компетенции	<p>способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5)</p> <p>способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);</p> <p>готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);</p>
Краткое содержание	<p>Тема 1. Общее представление о психологии как науке</p> <p>Тема 2. Зарождение психологии как науки. Основные подходы в психологии</p> <p>Тема 3. Методология и методы современной психологии</p> <p>Тема 4. Происхождение и развитие психики в онтогенезе и филогенезе</p> <p>Тема 5. Ощущение и восприятие</p> <p>Тема 6. Внимание</p> <p>Тема 7. Память</p> <p>Тема 8. Мышление и речь</p> <p>Тема 9. Понятие личности</p> <p>Тема 10. Психологические теории личности</p> <p>Тема 11. Темперамент</p> <p>Тема 12. Характер</p> <p>Тема 13. Сознательная и бессознательная сфера личности</p> <p>Тема 14. Эмоционально-волевая сфера личности</p> <p>Тема 15. Мотивационная сфера и направленность личности</p> <p>Тема 16. Психология общения</p>

Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	8/288	54	87		147
Форма промежуточной аттестации	Экзамен - 1,3 сем., зачёт- 2 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ПЕДАГОГИКА</i>
Цель изучения	овладение студентами знаниями, теоретических основ современной педагогической науки, педагогическими умениями и навыками, необходимыми для эффективного профессионального и личностного развития.
Компетенции	<p>способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);</p> <p>готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);</p> <p>владение основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК-5);</p> <p>способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2)</p>
Краткое содержание	<p>Тема 1. Педагогика в системе наук о человеке дидактические системы в высшей школе.</p> <p>Тема 2. Целостный педагогический Процесс</p> <p>Тема 3. Эффективное внедрение новых ФГОС</p> <p>Тема 4. Методология и методы педагогических исследований</p> <p>Тема 5. Обучение в целостном педагогическом процессе</p> <p>Тема 6. Содержание образования как основа базовой культуры личности</p> <p>Тема 7. Формы, методы и технологии обучения</p> <p>Тема 8. Сущность и содержание процесса воспитания</p> <p>Тема 9. Методы и технологии воспитания</p> <p>Тема 10. Семья и семейное воспитание</p> <p>Тема 11. Школа как организованная воспитательно-образовательная система</p> <p>Тема 12. Образовательные технологии</p>

Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	8/288	48	86		154
Форма промежуточной аттестации	Экзамен — 3,4 сем., зачёт — 2 сем., курсовая работа – 4 сем.				
Наименование дисциплины (модуля)	<i>ИНФОРМАТИКА</i>				
Цель изучения	<ul style="list-style-type: none"> - формирование компетенций обучающегося в области использования ИТ; - ознакомление с современными технологиями сбора, обработки, хранения и передачи информации и тенденциями их развития; - приобретение студентами теоретических знаний, практических умений и навыков в области информатики, необходимых для осуществления будущей профессиональной деятельности на высоком профессиональном уровне; - развитие навыки алгоритмического мышления, овладение навыками практической работы на ПК и применением готовых программных средств. 				
Компетенции	<p>способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);</p> <p>способен ориентироваться в информационном потоке, использовать рациональные способы получения, преобразования, систематизации и хранения информации, актуализировать ее в необходимых ситуациях интеллектуально-познавательной деятельности (СК-6);</p> <p>способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);</p>				
Краткое содержание	<p>Тема 1. Введение в дисциплину «информатика»</p> <p>Тема 2. Современное техническое обеспечение компьютера</p> <p>Тема 3. Программное обеспечение компьютера. Ос linux</p> <p>Тема 4. Офисный пакет openoffice.org</p> <p>Тема 5. Текстовый процессор oowriter</p> <p>Тема 6. Электронные таблицы oocalc</p> <p>Тема 7. Использование oodraw</p> <p>Тема 8. Создание презентаций</p> <p>Тема 9. Использование oobase для работы с базами данных</p> <p>Тема 10. Современные технологии передачи и обработки информации</p>				

Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4/144	46	50		48
Форма промежуточной аттестации	Зачет- 5,6 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ КАРТИНА МИРА</i>				
Цель изучения	ознакомление студентов с неотъемлемым компонентом единой культуры – естествознанием, и формирование целостного взгляда на окружающий мир.				
Компетенции	<ul style="list-style-type: none"> - способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3); - способен понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики (СК-3); - владеет основными положениями истории развития математики, эволюции математических идей и концепциями современной математической науки (СК-7). 				
Краткое содержание	<p>Тема 1. Наука как часть культуры</p> <p>Тема 2. Структура и методы научного познания</p> <p>Тема 3. Физика в современном естествознании</p> <p>Тема 4. Современные концепции химии</p> <p>Тема 5. Структурные уровни жизни</p> <p>Тема 6. Человек, как предмет естествознания</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	12	18		42
Форма промежуточной аттестации	Зачет- 4 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ И ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ</i>
Цель изучения	ознакомить студентов с главными направлениями педагогической медицины, позволяет овладеть определенным объемом медицинских знаний, правильно их применять в учебно-

	воспитательном процессе, повышать качество медико-гигиенического воспитания, а также проводить профилактику различных заболеваний и травм у школьников. Курс включает теоретическую и практическую части. В качестве базовой цели изучаемой дисциплины выступает обще - теоретическая подготовка специалиста, направленная на формирование мотивации здорового образа жизни и освоение методик оздоровления организма.				
Компетенции	<p>готовность поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность (ОК-8);</p> <p>способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).</p> <p>готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).</p>				
Краткое содержание	<p>Введение. Основные понятия и определения дисциплины ОМЗ и ЗОЖ. Цель и задачи предмета. Определение понятий здоровье и болезнь. Индивидуальное и общественное здоровье.</p> <p>Проблемы здоровья учащихся различных возрастных групп, факторы здоровья,</p> <p>характеристика групп здоровья.</p> <p>Основные группы инфекционных заболеваний. Меры профилактики. Клинические признаки отдельных инфекций.</p> <p>Понятие о неотложных состояниях. Причины и факторы их вызывающие. Приемы оказания первой помощи при сердечно-сосудистой патологии.</p> <p>Понятие о смерти и ее этапах. Основные предметы сердечно-легочной реанимации.</p> <p>Характеристика детского травматизма. Раны и кровотечения. Оказание помощи. Переломы. Травматический шок. Оказание помощи.</p> <p>Вредные привычки – фактор риска для здоровья. Профилактика вредных привычек.</p> <p>Роль школы и семьи в сохранении здоровья детей</p> <p>Роль государственных и негосударственных учреждений и организаций в сохранении здоровья детей</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	14	20		38
Форма промежуточной аттестации	Зачет- 2 сем.				

Наименование дисциплины	<i>ВОЗРАСТНАЯ АНАТОМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ И ГИГИЕНА</i>				
Цель изучения	формирование знаний об основных биологических закономерностях и анатомо-физиологических особенностях развития организма детей и подростков с позиций современной функциональной анатомии, с учетом возрастнополовых особенностей организма как единого целого и физиолого-гигиенических требований, предъявляемых при организации учебно-воспитательного процесса.				
Компетенции	<ul style="list-style-type: none"> - готовность поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность (ОК-8); - способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2); - готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6). 				
Краткое содержание	Предмет и задачи возрастной физиологии. Влияние наследственности на развитие организма. Общие закономерности роста и развития. Возрастная периодизация. Календарный и биологический возраст. Сенситивные периоды развития ребенка. Особенности костной системы у детей подростков. Мышечная система, ее особенности у детей. Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата. Физическое развитие. Физиология сенсорных систем. Физиология внутренней среды организма и возрастные изменения её показателей. Система кровообращения. Возрастные особенности системы кровообращения. Строения пищеварительной системы и её возрастные особенности. Возрастная динамика энергетического обмена. Физиология дыхания, особенности дыхания у детей и подростков. Регуляция дыхания и ее возрастные особенности. Физиология нервной системы. Физиология эндокринной системы.				
Трудоемкость	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	2/72	12	24		36
Форма промежуточной аттестации	Зачет - 1 сем.				
Наименование дисциплины (модуля)	<i>ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА</i>				

Цель изучения	формирование физической культуры личности студента и способности целенаправленно использовать средства и методы физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки к будущей профессиональной деятельности, формирования активной социальной позиции, полноценной семейной жизни.
Компетенции	<p>готовность поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность (ОК-8);</p> <p>способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).</p> <p>готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).</p>
Краткое содержание	<p>Тема 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов</p> <p>Тема 2. Социально-биологические основы физической культуры.</p> <p>Тема 3. Основы здорового образа жизни студентов.</p> <p>Тема 4. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.</p> <p>Тема 5. Педагогические основы физического воспитания.</p> <p>Тема 6. Основы общей и специальной физической подготовки. Спортивная подготовка.</p> <p>Тема 7. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.</p> <p>Тема 8. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.</p> <p>Тема 9. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.</p> <p>Тема 10. Профессионально-прикладная физическая подготовка.</p> <p>Тема 11. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста.</p> <p>Тема 12. Методики эффективных и экономичных способов овладения жизненноважными умениями и навыками.</p> <p>Тема 13. Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применения средств физической культуры для их направленной коррекции.</p> <p>Тема 14. Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания и занятий оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленности.</p> <p>Тема 15. Основы методики самомассажа.</p> <p>Тема 16. Методика коррегирующей гимнастики для глаз.</p> <p>Тема 17. Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической или тренировочной направленности.</p> <p>Тема 18. Методы оценки и коррекции осанки и телосложения. Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития.</p> <p>Тема 19. Методы самоконтроля за функциональным состоянием организма. Методика проведения учебно-тренировочного занятия.</p>

	<p>Тема 20. Методы самооценки специальной физической и спортивной подготовленности по избранному виду спорта.</p> <p>Тема 21. Методы регулирования психоэмоционального состояния на занятиях физическими упражнениями и спортом.</p> <p>Тема 22. Средства и методы мышечной релаксации в спорте.</p> <p>Тема 23. Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки .</p> <p>Тема 24. Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда.</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2 / 72	20	34		
Форма промежуточной аттестации	Зачет *— 1,3,5 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ФИЗИКА</i>				
Цель изучения	<p>- получение студентами основополагающих представлений об основных подходах к описанию реальных физических процессов и явлений;</p> <p>- формирование у студентов систематических знаний о методах решения практических задач физики на основе современных математических моделей описания физических объектов;</p>				
Компетенции	способен понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики (СК-3);				
Краткое содержание	<p>Тема 1. Специальная теория относительности.</p> <p>Тема 2. Электродинамика</p> <p>Тема 3. Квантовая механика.</p> <p>Тема 4. Термодинамика, гидродинамика и статистическая физика.</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3 / 108	28	44		36
Форма промежуточной аттестации	Экзамен.- 5 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ВВОДНЫЙ КУРС МАТЕМАТИКИ</i>
---	--------------------------------

Цель изучения	формирование у студентов представления об общих математических понятиях; приобретение студентами теоретических знаний, практических умений и навыков, необходимых для решения математических задач.				
Компетенции	способен понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики (СК-3); владеет содержанием и методами элементарной математики, умеет анализировать элементарную математику с точки зрения высшей математики (СК-5);				
Краткое содержание	Тема 1. Математическая логика Тема 2. Теория множеств Тема 3. Предикаты. Алгебраические структуры Тема 4. Комбинаторика				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2 / 72	14	22		36
Форма промежуточной аттестации	Зачет — 1 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ</i>				
Цель изучения	развитие логических способностей студентов, усвоение всех необходимых сведений и методов расчетов, которые в дальнейшем используются как в общепрофессиональных дисциплинах, так и в предметах специализации.				
Компетенции	владеет основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом (СК-1); владеет культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способен понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания (СК-2);				
Краткое содержание	Тема 1. Функция и пределы. Тема 2. Производная и дифференциал функции одного аргумента. Тема 3. Применения производной. Тема 4. Неопределенный интеграл. Тема 5. Определенный интеграл.				

Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самост оятель ная работа
	13 / 468	98	120		250
Форма промежуточной аттестации	Экзамен — 1, 2 сем., зачет- 4 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>АЛГЕБРА</i>
Цель изучения	<p>формирование профессиональных компетенций учителей математики, необходимых для овладения культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, структурному восприятию математики как целостной системной науки;</p> <p>на базе современных подходов к теории и практике математических исследований добиться всестороннего и глубокого понимания методологии использования алгебры и различных ее разделов в теоретическом и практическом анализе математических структур и объектов.</p>
Компетенции	<p>- владеет основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом (СК-1);</p> <p>- владеет культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способен понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания (СК-2).</p>
Краткое содержание	<p>Тема 1. Системы линейных алгебраических уравнений. Метод Гаусса.</p> <p>Тема 2. Определители. Правило Крамера.</p> <p>Тема 3. Алгебра матриц.</p> <p>Тема 4. Решение систем линейных алгебраических уравнений с помощью обратных матриц.</p> <p>Тема 5. Векторная алгебра.</p> <p>Тема 6. Общая теория систем линейных алгебраических уравнений.</p> <p>Тема 7. Комплексные числа.</p> <p>Тема 8. Многочлены.</p> <p>Тема 9. Квадратичные формы.</p> <p>Тема 10. Конечномерные линейные пространства.</p> <p>Тема 11. Линейные операторы в конечномерных пространствах.</p> <p>Тема 12. Евклидовы пространства.</p> <p>Тема 13. Жорданова форма матриц операторов.</p> <p>Тема 14. Группы.</p> <p>Тема 15. Кольца.</p>

	Тема 16.Поля. Тема 17.Операции над многочленами. Тема 18.Наибольший общий делитель. Тема 19.Корни многочленов. Тема 20.Разложение многочленов на неприводимые множители.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	12 / 432	100	137		195
Форма промежуточной аттестации	Экзамен — 1, 3, 4 сем. , зачёт — 2 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ГЕОМЕТРИЯ</i>				
Цель изучения	формирование у студентов представления об общих геометрических понятиях; приобретение студентами теоретических знаний, практических умений и навыков, необходимых для использования их в будущей профессиональной деятельности.				
Компетенции	- владеет основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом (СК-1); - владеет культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способен понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания (СК-2);				
Краткое содержание	Тема 1. Элементы векторной алгебры на плоскости Тема 2. Метод координат на плоскости Тема 3. Элементы векторной алгебры в пространстве Тема 4. Метод координат в пространстве				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	13 / 468	122	150		196
Форма промежуточной аттестации	Экзамен.- 1, 2, 5, сем. , зачёт — 3, 4 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА</i>				
Цель изучения	- формирование профессиональных компетенций учителей математики, необходимых для осуществления подготовки школьников по математике; - получение студентами основополагающих представлений об основных подходах к описанию реальных физических процессов и				

	<p>явлений с помощью аппарата математической логики;</p> <ul style="list-style-type: none"> - приобретение студентами знаний в области математической логики; - приобретение практических навыков построения, анализа математических моделей, в которых необходимо доказать утверждение методами логического анализа аксиом в предикативной форме; - приобретение практических навыков решения соответствующих логических задач; - формирование у студентов систематических знаний о методах решения практических задач на основе математической логики, теории предикатов и современных 				
Компетенции	<ul style="list-style-type: none"> - владеет культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способен понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания (СК-2); - способен понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики (СК-3) 				
Краткое содержание	<p>Тема 1. Алгебра высказываний. Тема 2. Высказывания и операции над ними. Тема 3. Формулы алгебры высказываний. Тема 4. Нормальные формы для формул алгебры высказываний. Тема 5. Приложения алгебры высказываний к логико-математической практике.</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4 / 144	28	44		72
Форма промежуточной аттестации	Зачет.- 5 сем., экзамен — 6 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ</i>
Цель изучения	- изучение обыкновенных дифференциальных уравнений разных порядков и типов, методов решения, их составления при моделировании различных реальных процессов.

Компетенции	- владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий (СК-4);				
Краткое содержание	<p>Тема 1. Введение в теорию обыкновенных дифференциальных уравнений. Общее, частное, особое решения. Теорема Пикара, теорема Коши.</p> <p>Тема 2. Уравнения с разделенными и разделяющимися переменными, однородные первого порядка.</p> <p>Тема 3. Линейные уравнения, уравнения в полных дифференциалах первого порядка. Способы понижения порядка уравнения.</p> <p>Тема 4. Теоремы о решении линейных однородных и неоднородных уравнений второго порядка.</p> <p>Тема 5. Линейные однородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.</p> <p>Тема 6. Линейные неоднородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.</p> <p>Тема 7. Применение линейных уравнений в теории колебательных движений.</p> <p>Тема 8. Линейные уравнений высших порядков. Системы дифференциальных уравнений.</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4 / 144	28	44		72
Форма промежуточной аттестации	Зачет.- 5 сем., экзамен — 6 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ИНТЕГРАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ</i>
Цель изучения	исследование интегральных уравнений разных типов, изучение принципов моделирования развития сложных объектов и управления ими, получение навыков составления интегральных уравнений при моделировании различных реальных развивающихся систем.
Компетенции	владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий (СК-4);

Краткое содержание	<p>Тема 1. Метрические и функциональные пространства. Тема 2. Принцип сжимающих отображений и его обобщение. Тема 3. Решение уравнения Фредгольма второго рода. Тема 4. Решение интегрального уравнения Вольтерра второго рода методом последовательных приближений, с помощью ряда Неймана, с применением резольвенты. Тема 5. Применения теории интегральных уравнений Вольтерра к моделированию реальных процессов.</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3 / 108	20	48		40
Форма промежуточной аттестации	Зачет.- 7 сем., экзамен — 8 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА</i>				
Цель изучения	<ul style="list-style-type: none"> - формирование профессиональных компетенций учителей математики, необходимых для осознания взаимосвязи закономерного и случайного, выраженной в понятиях и утверждениях теоретико-вероятностного типа; - изучение общих принципов описания стохастических явлений; - развитие системного логического мышления, навыков математического исследования явлений и процессов, связанных с профессиональной деятельностью. 				
Компетенции	<ul style="list-style-type: none"> - владеет основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом (СК-1); - владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий (СК-4); 				
Краткое содержание	<p>Тема 1. Вероятностное пространство. Тема 2. Основные теоремы теории вероятностей. Тема 3. Случайные величины. Тема 4. Случайные величины. Тема 5. Предельные теоремы. Тема 6. Основы математической статистики. Тема 7. Оценивание параметров. Тема 8. Корреляционный анализ. Тема 9. Проверка гипотез. Тема 10. Регрессионный анализ.</p>				

Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4 / 144	28	44		72
Форма промежуточной аттестации	Зачет.- 5 сем., экзамен — 6 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ТЕОРИЯ ФУНКЦИЙ КОМПЛЕКСНОГО ПЕРЕМЕННОГО (КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ)</i>				
Цель изучения	<p>- формирование и развитие у обучающихся компетенций в области теории функций комплексного переменного и его приложений к физическим и техническим задачам;</p> <p>- развитие научного мышления и создание фундаментальной математической базы методов теории функций комплексного переменного для успешной дальнейшей профессиональной деятельности.</p>				
Компетенции	- владеет основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом (СК-1);				
Краткое содержание	<p>Тема 1. Понятие, предмет, метод, принципы.</p> <p>Тема 2 комплексные числа и последовательности комплексных чисел.</p> <p>Тема 3 понятие функции комплексной переменной.</p> <p>Тема 4 непрерывность функции комплексной переменной.</p> <p>Тема 5 дифференцирование функции комплексной переменной.</p> <p>Понятие аналитической функции комплексной переменной.</p> <p>Тема 6 интеграл от функции комплексной переменной по кривой на комплексной плоскости.</p> <p>Тема 7 теорема Коши.</p> <p>Тема 8 теория вычетов.</p> <p>Тема 9 преобразование Лапласа. Операционное исчисление.</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4 / 144	36	48		60
Форма промежуточной аттестации	Зачет.- 6 сем., экзамен — 7 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ</i>				
Цель изучения	<p>- формирование и развитие у обучающихся компетенций в области функционального анализа и его приложений к физическим и техническим задачам;</p> <p>- развитие научного мышления и создание фундаментальной математической базы методов функционального анализа для успешной дальнейшей профессиональной</p>				

Компетенции	<p>- владеет основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом (СК-1);</p> <p>- владеет культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способен понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания (СК-2);</p>				
Краткое содержание	<p>Тема 1. Топологические и метрические пространства. Скалярное произведение.</p> <p>Тема 2. Нормированные пространства. Пространства R, C, C.</p> <p>Тема 3. Понятия оператора и функционала, предел и непрерывность в метрическом пространстве R^n. Основные свойства непрерывных отображений компактов.</p> <p>Тема 4. Теория интегрирования по Лебегу.</p> <p>Тема 5. Основы вариационного исчисления.</p> <p>Тема 6. Задачи вариационного исчисления в различных приложениях.</p> <p>Тема 7. Интегральные уравнения.</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3 / 108	16	38		54
Форма промежуточной аттестации	Экзамен — 7 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ</i>
Цель изучения	- формирование профессионально компетентного учителя математики, готового работать на конкурсной основе, в разных типах школ, которому были бы присущи духовность, высокая мораль, культура, интеллигентность, творческое педагогическое мышление, гуманистическая направленность педагогической деятельности;
Компетенции	<p>готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);</p> <p>способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);</p> <p>готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования (ОПК-4);</p> <p>готовностью реализовывать образовательные программы по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);</p>

	<p>способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета (ПК-4);</p> <p>готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6);</p>				
Краткое содержание	<p>Тема 1. Общая методика обучения математике.</p> <p>Тема 2. Методика обучения математике в 5-6 классах.</p> <p>Тема 3. Методика обучения алгебры в основной школе.</p> <p>Тема 4. Методика обучения геометрии (планиметрии) в основной школе.</p> <p>Тема 5. Методика обучения геометрии (стереометрии) в старшей школе.</p> <p>Тема 6. Методика обучения алгебры и начал анализа в старшей школе.</p> <p>Тема 7. Методика обучения элементов статистики и теории вероятности в старшей школе.</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	10 / 360	86	100		174
Форма промежуточной аттестации	Зачет.- 6,7 сем., экзамен — 4,5 сем., курсовая — 6 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА</i>
Цель изучения	- овладение студентами основами дискретной математики.
Компетенции	<p>- владеет основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом (СК-1);</p> <p>- владеет культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способен понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания (СК-2);</p>
Краткое содержание	<p>Тема 1. Алгебра высказываний.</p> <p>Тема 2. Алгебры предикатов и множеств.</p> <p>Тема 3. Теория отображений.</p> <p>Тема 4. Элементы комбинаторики.</p> <p>Тема 5. Алгебры отношений и «0-1» матриц.</p> <p>Тема 6. Булевы функции.</p> <p>Тема 7. Элементы теории алгоритмов.</p> <p>Тема 8. Элементы теории графов.</p>

Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3 / 108	24	27		57
Форма промежуточной аттестации	Экзамен.- 2 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ЭЛЕМЕНТАРНАЯ МАТЕМАТИКА</i>				
Цель изучения	- формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области элементарной математики, что гарантирует обеспечение базовой математической подготовки будущих учителей математики, овладение основными идеями элементарной математики, получение умений, необходимых для изучения других математических дисциплин.				
Компетенции	- владеет культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способен понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания (СК-2); - владеет содержанием и методами элементарной математики, умеет анализировать элементарную математику с точки зрения высшей математики (СК-5);				
Краткое содержание	Раздел 1. Основы элементарной алгебры. Раздел 2. Тригонометрия. Раздел 3. Планиметрия. Раздел 4. Стереометрия. Раздел 5. Алгебра повышенной сложности. Раздел 6. Избранные вопросы геометрии. Раздел 7. Задачи с параметрами.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	10 / 360	82	124		154
Форма промежуточной аттестации	Зачет.- 1,4 сем., экзамен — 2,3,5 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ</i>				
Цель изучения	- обозначение студентам ясного и четкого представления о месте «Дифференциальная геометрии» среди других математических дисциплин; - выработка умений применения в практической деятельности полученных знаний и норм к решению конкретных математических				

	задач; - усвоение теоретических положений геометрии, а также отдельных её разделов.				
Компетенции	- владеет основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом (СК-1);				
Краткое содержание	Тема 1. Метод координат на плоскости и в пространстве Тема 2. Геометрия кривых Тема 3. Геометрия поверхностей Тема 4. Топология				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4 / 144	28	56		60
Форма промежуточной аттестации	Зачет.- 6 сем., экзамен — 7 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОЛИМПИАДЫ</i>				
Цель изучения	научить студентов пользоваться аппаратом математического анализа (теории рядов, дифференциального и интегрального исчисления функций одной и многих переменных), теории дифференциальных и интегральных уравнений, линейной и векторной алгебры, как в теоретических, так и в прикладных исследованиях.				
Компетенции	- владеет культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способен понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания (СК-2);				
Краткое содержание	Тема 1. Действительный числа. Числовые множества. Тема 2. Соответствие, функция, отображение. Тема 3. Предел числовой последовательности. Тема 4. Рекурсия. Математическая индукция Тема 5. Метод интерполяции Тема 6. Матрицы и определители.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3 / 108		54		54

Форма промежуточной аттестации	Зачет - 7 сем.				
Наименование дисциплины (модуля)	<i>ИСТОРИЯ МАТЕМАТИКИ</i>				
Цель изучения	формирование систематизированных знаний в области истории математики; раскрытие проблем использования исторического материала на уроках математики.				
Компетенции	<p>готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);</p> <p>способен понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики (СК-3);</p> <p>владеет основными положениями истории развития математики, эволюции математических идей и концепциями современной математической науки (СК-7).</p>				
Краткое содержание	<p>Тема 1. Периодизация истории математики, основные направления ее развития и их краткая характеристика.</p> <p>Тема 2. Математика Древнего Египта (практическая математика).</p> <p>Тема 3. Математика в Вавилоне (развитие практической математики).</p> <p>Тема 4. Математика Древней Греции (формирование математики как науки).</p> <p>Тема 5. Математика Эллинистических стран и Римской Империи.</p> <p>Тема 6. Математика Древней Индии.</p> <p>Тема 7. Математика Древнего Китая.</p> <p>Тема 8. Математика стран Средней Азии и Ближнего Востока. Возникновение дефиниции «алгебра» и развитие алгебраических исследований.</p> <p>Тема 9. Математика Средневековой Европы.</p> <p>Тема 10. Математика эпохи Возрождения.</p> <p>Тема 11. Математика в Европе Нового времени (XVII- начало XVIII ст.).</p> <p>Тема 12. Математика в XVIII ст.</p> <p>Тема 13. Математика в Европе XIX-XX ст.</p> <p>Тема 14. Математика в России (до 1917 г.) Математика в период СССР.</p> <p>Тема 15. Проблемы основ и логического обоснования современной математики.</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4 / 144	32	52		60
Форма промежуточной аттестации	Зачет.- 7 сем., экзамен — 8 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ПОДГОТОВКА УЧАЩИХСЯ К ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МАТЕМАТИКИ</i>				
Цель изучения	сформировать профессионально компетентного учителя математики, способного показать учащимся роль и значение математической культуры в формировании их мировоззрения, создать условия для ее формирования.				
Компетенции	<p>владение основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК-5);</p> <p>способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12);</p> <p>способен ориентироваться в информационном потоке, использовать рациональные способы получения, преобразования, систематизации и хранения информации, актуализировать ее в необходимых ситуациях интеллектуально-познавательной деятельности (СК-6);</p>				
Краткое содержание	<p>Тема 1. Понятие исследовательской деятельности учащихся (ИД).</p> <p>Тема 2. ИД учащихся как элемент планируемых образовательных результатов.</p> <p>Тема 3. Подготовка учащихся к ИД при изучении математики (5-6 кл).</p> <p>Тема 4. Подготовка учащихся к ИД при изучении алгебры (7-9 кл).</p> <p>Тема 5. Подготовка учащихся к ИД при изучении планиметрии (7-9 кл).</p> <p>Тема 6. Подготовка учащихся к ИД при изучении стереометрии (10-11 кл).</p> <p>Тема 7. Подготовка учащихся к ИД при изучении элементов математического анализа (10-11 кл).</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4 / 144	28	44		72
Форма промежуточной аттестации	Экзамен — 5 сем. .				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МАТЕМАТИКИ</i>				
Цель изучения	- формирование профессионально компетентного учителя математики, способного показать учащимся роль и значение математической культуры в формировании их мировоззрения, создать условия для ее формирования.				

Компетенции	<p>владение основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК-5);</p> <p>способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12);</p> <p>способен ориентироваться в информационном потоке, использовать рациональные способы получения, преобразования, систематизации и хранения информации, актуализировать ее в необходимых ситуациях интеллектуально-познавательной деятельности (СК-6);</p>				
Краткое содержание	<p>Тема 1. Понятие математической культуры учащихся (МКУ).</p> <p>Тема 2. МКУ как элемент планируемых образовательных результатов.</p> <p>Тема 3. Развитие МКУ при изучении математики (5-6 кл).</p> <p>Тема 4. Развитие МКУ при изучении алгебры (7-9 кл).</p> <p>Тема 5. Развитие МКУ при изучении планиметрии (7-9 кл).</p> <p>Тема 6. Развитие МКУ при изучении стереометрии (10-11 кл).</p> <p>Тема 7. Развитие МКУ при изучении элементов математического анализа (10-11 кл).</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4 / 144	28	44		72
Форма промежуточной аттестации	Экзамен — 5 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА</i>				
Цель изучения	<p>получение студентами основополагающих представлений об основных подходах к описанию реальных физических процессов и явлений, как на классическом, так и на квантовом уровне; формирование у студентов систематических знаний о методах решения практических задач квантовой физики на основе современных математических моделей описания физических объектов;</p>				
Компетенции	<p>способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);</p> <p>- владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий (СК-4);</p>				
Краткое содержание	<p>Тема 1. Атомные явления.</p> <p>Тема 2. Волны вероятности.</p> <p>Тема 3. Электрон в атоме.</p> <p>Тема 4. Многоэлектронный атом.</p> <p>Тема 5. Квантовое излучение атома.</p>				

Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2 / 72	12	36		24
Форма промежуточной аттестации	Зачет- 6 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>АСТРОНОМИЯ</i>				
Цель изучения	<p>- получение студентами основополагающих представлений об основных подходах к описанию реальных астрономических процессов и явлений;</p> <p>- формирование у студентов систематических знаний о методах решения практических задач астрономии на основе современных математических моделей описания астрономических объектов;</p>				
Компетенции	<p>- способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);</p> <p>- владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий (СК-4).</p>				
Краткое содержание	<p>Тема 1. Звезды, общие понятия.</p> <p>Тема 2. Солнце.</p> <p>Тема 3. Межзвездная среда</p> <p>Тема 4. Телескопы, разрешающая и проникающая способность.</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2 / 72	12	36		24
Форма промежуточной аттестации	Зачет - 6 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ</i>				
Цель изучения	<p>- освоение основных идей методов, особенностей областей применения и методики использования их как готового инструмента практической работы при проектировании и разработке систем, математической обработке данных экономических и других задач, построении алгоритмов и организации вычислительных процессов на ПК.</p>				

Компетенции	<p>способен понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики (СК-3); владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий (СК-4); способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3).</p>				
Краткое содержание	<p>ТЕМА 1. Экономико-математические модели. ТЕМА 2. Теоретические основы методов линейного программирования ТЕМА 3. Геометрический метод решения задач линейного программирования ТЕМА 4. Симплексный метод решения задач линейной оптимизации. ТЕМА 5. Двойственные задачи. ТЕМА 6. Транспортная задача ТЕМА 7. Модели нелинейного программирования.</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	12	36		24
Форма промежуточной аттестации	Зачет- 8 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ</i>
Цель изучения	<p>изучение принципов построения математических моделей для постановки и решения задач в различных предметных областях.</p> <p>ознакомление с методами разработки математических моделей решаемых научных проблем и задач;</p> <p>проведение углубленного анализа проблем, постановки и обоснования задач научной и проектно-технологической деятельности;</p> <p>проведение научных исследований и получение новых научных и прикладных результаты;</p>
Компетенции	<p>способен понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное</p>

	<p>значение математики (СК-3); владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий (СК-4); способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3).</p>				
Краткое содержание	<p>ТЕМА 1. Введение в экономико-математическое и имитационное моделирование ТЕМА 2. Модели рыночного поведения ТЕМА 3. Модели поведения экономических организаций ТЕМА 4. Модели сетевого планирования ТЕМА 5. Модели социально-экономического прогнозирования ТЕМА 6. Системы массового обслуживания ТЕМА 7. Модели отраслевых взаимосвязей</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	12	36		24
Форма промежуточной аттестации	Зачет — 8 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ</i>
Цель изучения	сформировать профессионально компетентного учителя математики, готового работать на конкурсной основе, в разных типах школ, которому были бы присущи духовность, высокая мораль, культура, интеллигентность, творческое педагогическое мышление, гуманистическая направленность педагогической деятельности.
Компетенции	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3); - способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2); - способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета (ПК-4);

Краткое содержание	<p>ТЕМА 1. Педагогическая технология обучения. Проектирование технологии обучения математике</p> <p>ТЕМА 2. Авторские технологии обучения математике.</p> <p>ТЕМА 3. Дифференцированное обучение математике в общеобразовательной школе</p> <p>ТЕМА 4. Научно-методический подход к изучению алгебры и геометрии в общеобразовательной школе</p> <p>ТЕМА 5. Методика подготовки выпускников основной и полной общеобразовательной школы к решению заданий из материалов Единого государственного экзамена.</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	16	16		40
Форма промежуточной аттестации	Зачет — 8 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ЭВРИСТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ</i>
Цель изучения	<p>развитие прочного интереса студентов к проблемам технологий и методик обучения математике, понимания неисчерпаемости их задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> – освоение эвристической технологии обучения; – формирование профессиональной компетентности будущих учителей математики, которая позволяет овладеть новым видом профессиональной деятельности – применение интерактивных технологий обучения математике учащихся общеобразовательных учебных заведений.
Компетенции	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3); - способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2); - способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета (ПК-4);
Краткое содержание	<p>Раздел 1. Психолого-педагогические основы формирования эвристической деятельности учащихся.</p> <p>Раздел 2. Организация учебного процесса по геометрии с использованием эвристических ситуаций.</p> <p>Системы задач на актуализацию эвристических ситуаций при изучении математики</p>

Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	16	16		40
Форма промежуточной аттестации	Зачет- 8 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>МОДЕЛИРОВАНИЕ РАЗВИВАЮЩИХСЯ СИСТЕМ</i>				
Цель изучения	изучение принципов моделирования развития сложных объектов и управления ими, исследование интегральных уравнений разных типов, методов их решения, их составления при моделировании различных реальных процессов.				
Компетенции	владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий (СК-4); готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);				
Краткое содержание	ТЕМА 1. Интегральные уравнения Вольтерра ТЕМА 2. Базовая модель развивающейся системы (РС), ее исследование ТЕМА 3. Задачи оптимального управления в теории МРС ТЕМА 4. Приложения теории МРС				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	5/180	26	52		102
Форма промежуточной аттестации	Зачет.- 5 сем., экзамен — 6 сем.				
Наименование дисциплины (модуля)	<i>ТЕОРИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ</i>				
Цель изучения	изучение принципов моделирования развития сложных объектов и управления ими, исследование интегральных уравнений разных типов, методов их решения, их составления при моделировании различных реальных процессов.				

Компетенции	владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий (СК-4); готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11).				
Краткое содержание	ТЕМА 1. Интегральные уравнения Вольтерра ТЕМА 2. Базовая модель развивающейся системы (РС), ее исследование ТЕМА 3. Задачи оптимального управления в теории МРС ТЕМА 4. Приложения теории МРС				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	5/180	26	52		102
Форма промежуточной аттестации	Зачет.- 5 сем., экзамен — 6 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ АЛГЕБРЫ И ГЕОМЕТРИИ</i>				
Цель изучения	Зформирование профессиональных компетенций учителей математики, необходимых для осуществления подготовки школьников по математике.				
Компетенции	владеет основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом (СК-1); владеет культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способен понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания (СК-2).				
Краткое содержание	Тема 1. Элементы тензорной алгебры. Тема 2. Скалярные, векторные и тензорные поля в аффинном пространстве. Тема 3. Внешнее дифференцирование и дифференциальные операторы векторного анализа. Тема 4. Интегрирование дифференциальных форм. Интегральные теоремы векторного анализа.				

Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самост оятельн ая работа
	2/72	16	16		40
Форма промежуточной аттестации	Зачет - 8 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ИЗБРАННЫЕ ГЛАВЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА</i>				
Цель изучения	<p>получение студентами основополагающих представлений об основных подходах к описанию реальных физических процессов и явлений с помощью аппарата вариационного исчисления;</p> <p>приобретение студентами знаний в области вариационного исчисления;</p> <p>приобретение практических навыков построения, анализа математических моделей, в которых необходимо найти экстремум некоторой функции или функционала, а также значений параметров задачи, при которых этот экстремум достигается;</p> <p>приобретение практических навыков решения соответствующих экстремальных задач;</p> <p>формирование у студентов систематических знаний о методах решения практических задач математического анализа на основе вариационных методов и современных математических моделей описания экстремальных задач.</p>				
Компетенции	<p>владеет основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом (СК-1);</p> <p>владеет культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способен понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания (СК-2).</p>				
Краткое содержание	<p>Тема 1. Классические задачи вариационного исчисления.</p> <p>Тема 2. Функционал. Экстремум функционала. Вариация и ее свойства</p> <p>Тема 3. Основная лемма вариационного исчисления. Уравнение Эйлера.</p> <p>Тема 4. Обобщения простейшей задачи вариационного исчисления с неподвижными границами.</p> <p>Тема 5. Постановка задачи вариационного исчисления.</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самост оятельн ая работа
	2/72	16	16		40

Форма промежуточной аттестации	Зачет- 8 сем.
---------------------------------------	---------------

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ТЕОРИЯ АЛГОРИТМОВ</i>				
Цель изучения	формирование систематизированных знаний в области информатики; формирование алгоритмического мышления.				
Компетенции	владеет культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способен понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания (СК-2). владеет содержанием и методами элементарной математики, умеет анализировать элементарную математику с точки зрения высшей математики (СК-5).				
Краткое содержание	<p>ТЕМА 1. Интуитивное представление об алгоритме.</p> <p>ТЕМА 2. Вычислимые функции. Разрешимые и неразрешимые, перечислимые и неперечислимые множества.</p> <p>ТЕМА 3. Уточнение интуитивного понятия алгоритма с помощью машины Тьюринга.</p> <p>ТЕМА 4. Нормальные алгоритмы Маркова.</p> <p>ТЕМА 5. Рекурсивные функции.</p> <p>ТЕМА 6. Машины Поста. Эквивалентность различных подходов к уточнению понятия алгоритма.</p> <p>ТЕМА 7. Алгоритмически неразрешимые проблемы.</p> <p>ТЕМА 8. Основы теории NP-полноты.</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4/144	32	28		84
Форма промежуточной аттестации	Экзамен — 8 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ТЕОРИЯ ГРАФОВ</i>				
Цель изучения	владеть основными математическими понятиями дисциплины; уметь использовать основные оптимизационные алгоритмы теории графов для решения теоретических и прикладных задач экономики и финансов; иметь навыки работы со специальной математической литературой.				

Компетенции	владеет культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способен понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания (СК-2); владеет содержанием и методами элементарной математики, умеет анализировать элементарную математику с точки зрения высшей математики (СК-5).				
Краткое содержание	ТЕМА 1. Основные понятия теории графов ТЕМА 2. Обходы графов ТЕМА 3. Укладки графов на поверхностях ТЕМА 4. Раскраски графов ТЕМА 5. Ориентированные графы и турниры				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4/144	32	28		84
Форма промежуточной аттестации	Экзамен - 8 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ТЕОРИЯ ФУНКЦИЙ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОГО ПЕРЕМЕННОГО</i>				
Цель изучения	является расширение и углубление понятий, используемых в анализе: функция, мера, интеграл.				
Компетенции	владеет культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способен понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания (СК-2).				
Краткое содержание	Тема 1. Мощность множества. Тема 2. Множества на числовой прямой. Тема 3. Мера Лебега. Тема 4. Интеграл Лебега. Тема 5. Элементы функционального анализа.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4/144	32	28		84
Форма промежуточной аттестации	Экзамен- 7,8 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ</i>				
Цель изучения	<p>формирование профессиональных компетенций учителей математики, необходимых для глубокого и всестороннего понимания места математики в системе наук;</p> <p>развитие у студентов научно-исследовательского стиля мышления на основе методов прикладного анализа природных явлений и процессов.</p> <p>сформировать у студентов систему знаний о видах математических моделей и методах их построения;</p> <p>научить студентов квалифицированно строить математические модели эмпирических проблем, основываясь на принципе системности изучения объекта;</p> <p>дать научное обоснование применения основных понятий алгебры, математического анализа, геометрии в смежных дисциплинах;</p> <p>способствовать процессу профессионального самоопределения через изучение методов прикладной математики.</p>				
Компетенции	<p>владеет культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способен понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания (СК-2).</p>				
Краткое содержание	<p>Тема 1. Математическое моделирование как метод исследования окружающей действительности.</p> <p>Тема 2. Основные элементарные функции как математические модели.</p> <p>Тема 3. Математические модели финансовых процедур.</p> <p>Тема 4. Модели экономической динамики.</p> <p>Тема 5. Оптимизационные модели.</p> <p>Тема 6. Игровые модели.</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4/144	32	28		84
Форма промежуточной аттестации	Экзамен -7,8 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ТЕОРИЯ ЧИСЕЛ</i>				
Цель изучения	формирование у студентов систематизированных знаний в области теории чисел.				

Компетенции	владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий (СК-4).				
Краткое содержание	Тема 1. Теория делимости Тема 2. Теория сравнений Тема 3. Сравнение с одним неизвестным Тема 4. Сравнение второй степени Тема 5. Алгебраические и трансцендентные числа				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	20	40		48
Форма промежуточной аттестации	Экзамен- 8 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЕРАЦИЙ</i>				
Цель изучения	ознакомить студентов с основными методами и моделями исследования операций.				
Компетенции	владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий (СК-4).				
Краткое содержание	ТЕМА 1. Введение. Предмет "Исследование операций" (ИО) и основные понятия ТЕМА 2. Многошаговые модели и динамическое программирование ТЕМА 3. Линейные производственные модели ТЕМА 4. Элементы теории матричных игр ТЕМА 5. Сетевое планирование и управление ТЕМА 6. Метод ветвей и границ. Применение к задаче коммивояжера ТЕМА 7. Элементы теории расписаний ТЕМА 8. Задачи размещения и стандартизации				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	20	40		48
Форма промежуточной аттестации	Экзамен- 8 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ЧИСЛОВЫЕ СИСТЕМЫ</i>				
Цель изучения	<p>формирование систематизированных знаний в области числовых систем с учетом содержательной специфики предметов «Математика», «Алгебра» и «Геометрия» в общеобразовательной школе;</p> <p>углубление знаний студентов об основных идеях и понятиях современной математики;</p> <p>последовательное построение числовых алгебр и алгебраических систем: натуральных, целых, рациональных, действительных, комплексных чисел, кватернионов;</p> <p>браскрытие значения современной алгебры и ее методов в изучении объектов произвольной природы.</p>				
Компетенции	<p>владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий (СК-4).</p>				
Краткое содержание	<p>ТЕМА 1. Упорядоченные множества, группы, кольца, поля.</p> <p>ТЕМА 2. Система натуральных чисел.</p> <p>ТЕМА 3. Система целых чисел.</p> <p>ТЕМА 4. Система рациональных чисел.</p> <p>ТЕМА 5. Система действительных чисел.</p> <p>ТЕМА 6. Система комплексных чисел.</p> <p>ТЕМА 7. Линейные алгебры конечного ранга над полем действительных чисел. Алгебра кватернионов.</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4/144	32	28		84
Форма промежуточной аттестации	Зачет.- 5 сем., экзамен — 6 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА</i>				
Цель изучения	<p>формирование систематизированных знаний в области вычислительной математики с учетом содержательной специфики предметов «Математика», «Алгебра» и «Геометрия» в общеобразовательной школе;</p> <p>углубление знаний студентов об основных идеях и понятиях современной математики;</p> <p>последовательное построение числовых алгебр и алгебраических систем: натуральных, целых, рациональных, действительных, комплексных чисел, кватернионов;</p> <p>раскрытие значения современной алгебры и ее методов в изучении объектов произвольной природы.</p>				
Компетенции	<p>владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий (СК-4).</p>				
Краткое содержание	<p>ТЕМА.1.Особенности математических вычислений, реализуемых на ЭВМ. Теоретические основы численных методов. Погрешности вычислений.</p> <p>ТЕМА 2.Численные методы линейной алгебры.</p> <p>ТЕМА 3.Линейные алгебры конечного ранга над полем действительных чисел. Алгебра кватернионов.</p> <p>ТЕМА 4.Интерполирование функций.</p> <p>ТЕМА 5.Численное интегрирование и дифференцирование.</p> <p>ТЕМА 6.Решение обыкновенных дифференциальных уравнений.</p> <p>ТЕМА 7.Методы приближения и аппроксимации функций.</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4/144	32	28		84
Форма промежуточной аттестации	Зачет.- 5 сем., экзамен — 6 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ</i>				
Цель изучения	<p>- изучить специфику инновационных образовательных технологий;</p> <p>- освоить методические возможности инновационных образовательных технологий и требования к их применению;</p> <p>- сформировать профессиональные умения будущих учителей математики включать элементы инновационного обучения в школьный образовательный процесс.</p>				
Компетенции	<p>способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);</p> <p>способностью использовать современные методы и технологии</p>				

	обучения и диагностики (ПК-2); владеет основными положениями истории развития математики, эволюции математических идей и концепциями современной математической науки (СК-7);				
Краткое содержание	<p>Раздел 1. Теоретические основы инновационных технологий. Тема 1. Научные основы инновационных технологий. Тема 2. Личность ребенка как объект и субъект в образовательной технологии. Тема 3. Технологии на основе личностной ориентации педагогического процесса. Раздел 2. Содержательное наполнение инновационных технологий. Тема 4. Инновационные технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся. Тема 5. Инновационные технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса. Тема 6. Технологии индивидуального и группового обучения. Тема 7. Системные педагогические технологии. Тема 8. Педагогические технологии результативного обучения. Тема 9. Технологии развивающего обучения. Тема 10. Модульные инновационные педагогические технологии. Тема 11. Готовность учителя к внедрению инновационных педагогических технологий.</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4 /144	20	52		72
Форма промежуточной аттестации	Экзамен- 7 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>СОВРЕМЕННЫЕ МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ</i>
Цель изучения	формирование общепрофессиональных и специальных компетентностей посредством знакомства студентов с возможностями реализации современных моделей обучения к процессу обучения математике.
Компетенции	способен к самоорганизации и самообразованию (ОК-6); владеет основными положениями истории развития математики, эволюции математических идей и концепциями современной математической науки (СК-7). способен использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2).

Краткое содержание	ТЕМА 1. Современные модели организации обучения. ТЕМА 2. Сравнительный анализ современных моделей образования ТЕМА 3. Современные модели обучения математике ТЕМА 4. Модель обучения - систематизированный комплекс ТЕМА 5. Модели- - ключевые характеристики образовательного процесса математики				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4/144	32	28		84
Форма промежуточной аттестации	Экзамен- 7 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПРОФИЛЬНОГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ</i>				
Цель изучения	обеспечить формирование профессиональной компетентности учителей математики, позволяющей овладеть новым видом профессиональной деятельности – преподавание математики в профильных классах.				
Компетенции	<ul style="list-style-type: none"> - способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2); - готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования (ОПК-4); - готовность реализовывать образовательные программы по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1). 				
Краткое содержание	Тема 1. Профильная школа как составляющая модернизации российского образования. Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования. Тема 2. Профильное обучение как педагогическое явление. Методические аспекты организации профильного обучения. Особенности организации профильного обучения математике. Тема 3. Методика преподавания новых и сложных предметных тем стандарта.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	12	56		40
Форма промежуточной аттестации	Зачет- 8 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ГЛАВ КУРСА МАТЕМАТИКИ В КЛАССАХ С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ МАТЕМАТИКИ</i>
---	--

Цель изучения	изучение основных понятий линейного, билинейного и квадратичного функционалов, вычислительных методов линейной алгебры, основ компьютерной графики и геометрического моделирования, а также профессиональная подготовка будущих учителей математики к обучению математике учащихся в условиях уровневой и профильной дифференциации в общеобразовательной школе				
Компетенции	<p>способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);</p> <p>готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования (ОПК-4);</p> <p>готовностью реализовывать образовательные программы по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).</p>				
Краткое содержание	<p>ТЕМА 1. Линейные и билинейные функционалы. Операторы в комплексном пространстве.</p> <p>ТЕМА 2. Вычислительные методы линейной алгебры. Точные и итерационные методы решения систем линейных уравнений. Полная и частичная проблема собственных значений.</p> <p>ТЕМА 3. Уровневая дифференциация в обучении математике. Формирование познавательного интереса и математических способностей учащихся в процессе обучения математике в 5-7-х классах</p> <p>ТЕМА 4. Прикладная направленность математики как средство формирования познавательного интереса и математических способностей учащихся</p> <p>ТЕМА 5. Компьютерная геометрия. Гладкие кривые с вычислительной точки зрения. Сплайны и кривые Безье. Поверхности Безье. В-сплайны, В-кривые и В – поверхности. Компьютерная геометрия проективно преобразованных изображений.</p> <p>ТЕМА 6. Уровневая дифференциация в обучении математике. Обучение математике в 8-9-х классах с углубленным изучением математики. Элективные курсы предпрофильной подготовки.</p> <p>ТЕМА 7. Уровневая и профильная дифференциация в обучении математике учащихся 10-11-х классов математического профиля. Элективные курсы профильного обучения</p> <p>ТЕМА 8. Геометрическое моделирование. Геометрические модели. Построения на кривых и поверхностях. Геометрические вычисления. Методы компьютерной графики.</p> <p>ТЕМА 9. Реализация уровневой и профильной дифференциации в 10-11-х классах нематематического профиля</p> <p>ТЕМА 10. Подготовка учащихся профильных классов к итоговой аттестации</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	20	40		48
Форма промежуточной аттестации	Зачет- 8 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МАТЕМАТИКЕ</i>				
Цель изучения	формирование у бакалавров углубленных знаний в области современных информационных и коммуникационных технологий, информационной культуры, ориентация на творческое и профессиональное использование современных достижений компьютерных технологий в обучении, будущей профессиональной деятельности, в процессе самообразования и повышения квалификации.				
Компетенции	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2); способен ориентироваться в информационном потоке, использовать рациональные способы получения, преобразования, систематизации и хранения информации, актуализировать ее в необходимых ситуациях интеллектуально-познавательной деятельности (СК-6).				
Краткое содержание	Разделы, состоящие из отдельных тем, изучаются в процессе самостоятельной работы. Самостоятельная работа состоит из домашнего освоения теории, самостоятельного изучения отдельных теоретических вопросов, выполнения индивидуальных заданий по отдельным темам курса.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	12	24		36
Форма промежуточной аттестации	Зачет- 7 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ОБРАБОТКА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ С ПОМОЩЬЮ ИКТ</i>				
Цель изучения	углубление и закрепление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин математического, естественнонаучного и психолого-педагогического циклов; теоретическое и практическое освоение методики использования различных средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и мультимедийных технологий, в том числе возможностей интерактивной доски (ИД), в образовательном процессе для повышения качества знаний школьников и социализации личности; овладение необходимыми методами обучения в математической образовательной области; подготовка студентов к применению ИКТ в будущей профессиональной деятельности. обучение грамотному использованию дидактических возможностей применения представления различных видов информации (текста, звука, видео, анимации, графики и т.п.) в ходе учебного процесса, а также созданию условий для активной работы учащихся, получения ими знаний и навыков.				

Компетенции	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2); способен ориентироваться в информационном потоке, использовать рациональные способы получения, преобразования, систематизации и хранения информации, актуализировать ее в необходимых ситуациях интеллектуально-познавательной деятельности (СК-6).				
Краткое содержание	ТЕМА 1. Подключение и настройка интерактивной доски (ИД), изучение программного обеспечения и функций ИД; ТЕМА 2. Графические возможности табличного процессора Excel; ТЕМА 3. Построение графиков функций и поверхностей; ТЕМА 4. Создание контрольно-измерительных материалов и внедрение их в материал урока; ТЕМА 5. Использование комплекса «Живая геометрия»; ТЕМА 6. Особенности создания презентаций при использовании ИД; ТЕМА 7. Методические требования и эффективные приемы учебных презентаций; ТЕМА 8. Использование электронных образовательных ресурсов (ЭОР) и цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) в процессе обучения математике основной школы; ТЕМА 9. Сервисы Интернет в работе учителя; ТЕМА 10. Изучение опыта учителей школ по использованию интерактивных и мультимедиа технологий в процессе обучения математике; ТЕМА 11. Эвристические возможности интерактивных и мультимедиа технологий на уроках математики.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	12	24		36
Форма промежуточной аттестации	Зачет- 7 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ЭЛЕМЕНТЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ</i>
Цель изучения	формирование компетенций в области разработки курсов дистанционного обучения и организации дистанционного обучения в учебном процессе; формирование практических навыков у студентов по созданию математических заданий при организации дистанционного обучения; развитие умения работы с персональным компьютером; обучение работе с научной литературой по технологии и методам дистанционного обучения.

Компетенции	<p>способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);</p> <p>способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);</p> <p>способен ориентироваться в информационном потоке, использовать рациональные способы получения, преобразования, систематизации и хранения информации, актуализировать ее в необходимых ситуациях интеллектуально-познавательной деятельности (СК-6)</p>				
Краткое содержание	<p>Тема 1. Основные понятия дистанционного обучения</p> <p>Тема 2. Теория дистанционного обучения</p> <p>Тема 3. Организация контроля и безопасности в ДО</p> <p>Тема 4. Практика дистанционного обучения</p> <p>Тема 5. Система управления обучением Moodle</p> <p>Тема 6. Особенности проектирования компьютерных тестов в системе ДО Moodle</p> <p>Тема 7. Создание и редактирование вопросов</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	14	22		36
Форма промежуточной аттестации	Зачет- 3 сем.				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>MATH CAD ПРИ РЕШЕНИИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ</i>				
Цель изучения	<p>формирование у студентов представлений о программном продукте Math Cad предназначенном для решения математических задач;</p> <p>выработка умений применять математические пакеты для решения задач.</p>				
Компетенции	<p>способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);</p> <p>способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);</p> <p>способен ориентироваться в информационном потоке, использовать рациональные способы получения, преобразования, систематизации и хранения информации, актуализировать ее в необходимых ситуациях интеллектуально-познавательной деятельности (СК-6).</p>				
Краткое содержание	<p>ТЕМА 1.Основные сведения о пакете Mathcad. Простые арифметические действия.</p> <p>ТЕМА 2.Изучение интерфейса MathCad и его основных меню</p> <p>ТЕМА 3.Виды интерполяции в Mathcad, их отличия.</p> <p>ТЕМА 4.Решение задач в пакете MATHCAD</p> <p>ТЕМА 5.Средства программирования в MATHCAD</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	14	22		36

Форма промежуточной аттестации	Зачет- 3 сем.				
Наименование дисциплины (модуля)	<i>ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА</i>				
Цель изучения	формирование физической культуры личности студента и способности целенаправленно использовать средства и методы физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки к будущей профессиональной деятельности, формирования активной социальной позиции, полноценной семейной жизни.				
Компетенции	готовность поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность (ОК-8); способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9). готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).				
Краткое содержание	ТЕМА 1. Легкая атлетика ТЕМА 2. Спортивные игры (волейбол) ТЕМА 3. Спортивные игры (баскетбол) ТЕМА 4. Ритмическая и атлетическая гимнастика. ТЕМА 5. Аутогенная тренировка и саморегуляция. ТЕМА 6. Средства профилактики профессиональных заболеваний и улучшения работоспособности.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	328	309	309		
Форма промежуточной аттестации	недифференцированный зачет- 2, 4, 6 сем.				