

**Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана
направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями
подготовки) направленность «Математика» и «Информатика»**

Б1.О.01 История (история России, всеобщая история)

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Универсальные компетенции:

- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

История (история России, всеобщая история) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 108 ч. /3 з.е.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 16 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 18 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 38 ч. ,

контроль – 35,7 ч.

Содержание дисциплины.

Введение в курс «История».

Древняя Русь.

Московское государство (XIV – XVII вв.).

Россия в век модернизации и просвещения.

Российская империя в XIX столетии.

Российская империя в начале XX в. Россия в условиях мировой войны и общенационального кризиса (1914-1920 гг.).

Советская Россия, СССР в году НЭПа и форсированного строительства социализма (1921-1941 гг.).

Великая Отечественная война 1941-1945 гг. Решающий вклад Советского Союза в разгром фашизма.

Советский Союз в 1945-1991 гг. Российская Федерация в 1992-2020 гг.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.О.02 Философия

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Универсальные компетенции:

- способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Объем дисциплины 108 ч. / 3 з.е.;

контактная работа: 24,3 ч.

занятия лекционного типа – 12 ч.

занятия семинарского типа (практикум) – 12 ч.

КСР – 3

иная контактная работа – 0,3 ч.,

СР – 48 ч.,

контроль – 35,7 ч.,

Содержание дисциплины.

Философия, ее специфика и роль в жизни человека и общества.

Философская онтология.

Философская теория развития.

Теория познания.

Философия и методология науки.

Социальная философия и философия истории.

Философская антропология.

Философия древнего мира.

Античная философия.

Философия Средневековья и Возрождения.

Западноевропейская философия XVII-XVIII вв.

Западноевропейская философия XIX вв.

Основные философские направления XX-XXI вв.

Отечественная философия: особенности и этапы развития.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.О.03 Культурология

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Универсальные компетенции:

- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

Общепрофессиональные компетенции:

- способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей (ОПК-4),
- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 72ч. /2 з.е.;

контактная работа – 22,25ч.,

занятия лекционного типа – 10 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 12 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

СР – 49,75 ч.

Содержание дисциплины.

Возникновение и развитие представлений о культуре.

Школы и направления в культурологии XIX – XX вв.

История русской культурологической мысли.

Сущность культуры и культурологии как науки.

Социокультурная динамика.

Межкультурная коммуникация.

Типология культуры.

Культурная картина мира.

Возникновение культуры и ранние формы ее развития. Основные черты культур древнейших цивилизаций.

Мир и человек в античной культуре.

Основные направления культурного развития в средние века.

Картина мира и человек в европейской культуре эпохи Возрождения.

Европейская культура Нового и Новейшего времени.

Истоки русской культуры. Культура Древней Руси.

Русская культура в XIII – XVI веках.

Культура России XVIII – XIX веков.
Охрана и использование культурного наследия.
Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.О.04 Права человека

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.

Универсальные компетенции:

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).

Общепрофессиональная компетенция:

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Права человека относятся к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 2 з.е./ 72 ч.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 12 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 12 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

СР – 47,75 ч.

Содержание дисциплины.

Основные понятия государства.

Основные понятия права.

Конституционное право.

Трудовое право.

Уголовное право.

Семейное право.

Гражданское право.

Административное право.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Б1.О.05 Основы финансовой грамотности

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.

Универсальные компетенции:

- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-1),

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).

Общепрофессиональные компетенции:

- способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики (ОПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» относится к обязательным дисциплинам базовой части Блока 1 Дисциплины (модули).

Объем дисциплины – 72ч. / 2 з.е.;

контактная работа: 24,25 ч.,

занятия лекционного типа – 12 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 12 ч.,

КСР – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,25ч.,

СР – 47,75 ч.

Содержание дисциплины.

Деньги: история и современность.

Совокупный капитал человека (семьи). Личные финансы, семейный бюджет и финансовое планирование.

Банки и небанковские профессиональные кредиторы.

Фондовый и валютный рынки, финансовые инструменты.

Страхование как механизм снижения рисков.

Финансы государства, налоги, социальное обеспечение граждан.

Пенсионное обеспечение и негосударственные пенсионные фонды.

Финансы и предпринимательство.

Ответственное (осмотрительное) поведение граждан на финансовом рынке и защита прав потребителей финансовых услуг.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Б1.О.06 Естественнонаучная картина мира

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Универсальные компетенции:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Естественнонаучная картина мира относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 72 ч./2 з.е.;

контактная работа: 24,25 ч.

занятия лекционного типа – 12 ч.

занятия семинарского типа (практикум) – 12 ч.

иная контактная работа – 0, 25 ч.

СР – 47,75 ч.

Содержание дисциплины.

Эволюция научного метода и естественнонаучной картины мира. Структурные уровни и системная организация материи.

Эволюционное естествознание.

Биосфера и человек.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Б1.О.07 Физическая культура и спорт

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Универсальные компетенции:

- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

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

Место дисциплины в структуре общеобразовательной программы.

Физическая культура и спорт относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины: 72 академических часа – 2 з.е.;

Лекционные занятия 26 часов.

Занятия по приему нормативов ВФСК ГТО 46 часов.

Содержание дисциплины.

Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.

Социально-биологические основы физической культуры.

Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья.

Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности.

Общая физическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания.

Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.

Особенности занятий избранным видом спорта, системой физических упражнений.

Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.

Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов.

Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра.

Тестирование уровня физической подготовленности на основе требований комплекса ВФСК ГТО.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Б1.О.08 Безопасность жизнедеятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Универсальные компетенции:

- способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8).

Общепрофессиональные компетенции:

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 2 з.е./ 72 ч.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 12 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 12 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.

СР – 47,75 ч.

Содержание дисциплины.

Теоретические основы безопасности жизнедеятельности человека.

Глобальные проблемы жизнедеятельности.

Опасности, угрозы и их классификация. Понятие риска.

Чрезвычайные ситуации и их характеристика. Опасные природные явления как источники чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации техногенного характера.

Чрезвычайные ситуации социального характера. Безопасный тип личности.

Организация защиты населения при чрезвычайных ситуациях.

Безопасность трудовой деятельности.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.О.09 Возрастная анатомия, физиология и гигиена

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

- способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3),
- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Возрастная анатомия, физиология и гигиена относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины: 2 з.е./ 72 ч.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 16 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 18 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

СР – 37,75 ч.

Содержание дисциплины.

Введение. Понятие роста и развития. Основные закономерности роста и развития.

Строение и функции различных отделов центральной нервной системы. Основные принципы физиологии высшей нервной деятельности ребенка.

Физиология висцеральных систем.

Гигиенические принципы организации образовательного процесса.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Б1.О.10 Основы медицинских знаний

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Универсальные компетенции:

- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способен осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Основы медицинских знаний относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Трудоемкость дисциплины – 72 ч. / 2 з. е.;

контактная работа:

занятия лекционного типа - 12 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 12 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

СР – 47,75 ч.

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

1. «Проблемы здоровья учащихся различных возрастных групп».

Содержание раздела: Понятие о здоровье человека, популяции, факторы, влияющие на формирование здоровья, группы здоровья. Критерии здоровья, диспансеризация детского населения. Проблемы здоровья учащихся. Виды профилактики заболеваний. Составляющие здорового образа жизни.

2. «Первая помощь при травмах».

Содержание раздела: Понятие о первой помощи и неотложных состояниях. Виды медицинской помощи. Понятие о первой помощи, мероприятия первой помощи. Травмы, виды, причины. Первая помощь при различных травмах. Травматизм, виды, профилактика.

Детский травматизм, классификация, профилактика. Первая помощь при ранениях. Первая помощь при синдроме раздавливания. Первая помощь при термических поражениях.

3. «Первая помощь при неотложных состояниях».

Содержание раздела: Острые состояния и отравления, причины и факторы их вызывающие. Первая помощь при неотложных состояниях дыхательной системы, сердечно – сосудистой и пищеварительной систем и др. Электротравма, утопление. Первая помощь при клинической смерти. Реанимация. Способы сердечно-легочной реанимации

4. «Профилактика инфекционных заболеваний».

Содержание раздела: Понятия: о микробиологии, эпидемиологии, иммунологии. Отличия инфекционных заболеваний. Классификация инфекционных заболеваний. Противоэпидемические мероприятия в очаге заболевания. Характеристика отдельных видов инфекционных заболеваний.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Б1.О.11 Иностранный язык

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Универсальные компетенции:

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

Общепрофессиональные компетенции:

- способность взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (ОПК-7).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Иностранный язык относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины: 7 з.е./ 252 ч.:

Контактная работа:

Лабораторные работы: 86 ч.,

ИКР – 0,8 ч.,

СР – 129,5 ч.,

Контроль – 35,7 ч.

Содержание дисциплины.

Personal Identification.

Daily Routines.

Galileo.

Euclid.

Pythagoras.

Mathematics.

Research Mathematics.

What is Motherland for me.

Modern Algebra.

My Future Profession; A Mathematician; Hopes and Ambitions.

Numeration Systems and Numbers.

Famous Computer Scientists.

The Internet Today.

Computer Games Problem.

Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен.

Б1.О.12 Русский язык и культура речи

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Универсальные компетенции:

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

Общепрофессиональные компетенции:

- способность взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (ОПК-7).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины: 2 з.е. / 72 ч.;

контактная работа: 36,25 ч.

занятия лекционного типа – 0 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторная) – 36 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

СРС – 35,75 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Принципы русской орфографии и пунктуации.

Нормативный, коммуникативный, этический аспекты культуры речи.

Функциональные стили русского языка. ОДС.

Деловая коммуникация.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Б1.О.13 Информационные технологии

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

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

Профессиональные компетенции:

- способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий (ПК-2).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Трудоемкость дисциплины: 2 з.е./72 ч.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 0 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 36 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 35,75 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Общая характеристика ИТ. Становление и развитие ИТ.

ИТ как составная часть информатики.

Модели информационных процессов.

Базовые информационные технологии: технология автоматизированного офиса, технологии баз данных.

Базовые информационные технологии: мультимедиа-технологии, CASE- технологии.

Базовые информационные технологии: геоинформационные технологии, технологии защиты информации.

Базовые информационные технологии: телекоммуникационные технологии, технологии искусственного интеллекта.

Прикладные информационные технологии: представление знаний в информационных системах.

Прикладные информационные технологии: ИТ в экономике и управлении, ИТ в образовании, ИТ автоматизированного проектирования.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Б1.О.14 Педагогическая риторика

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Универсальные компетенции:

- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ и иностранном (ых) языке (ах) (УК-4).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 72 ч./2 з.е.;

контактная работа: 20,25 ч.

занятия лекционного типа – 10 ч.

занятия практического типа (практикум) – 10 ч.

иная контактная работа – 0,25 ч.,

СР – 51,75 ч.,

Содержание дисциплины.

Общая и педагогическая риторика.

Педагогическая риторика как наука, ее сущность и функциональное назначение.

Понятие риторического идеала.

Специфика педагогического общения. Коммуникативная ситуация, ее составляющие.

Основы педагогической коммуникации. Сущность коммуникации. Этнонациональные особенности невербальной коммуникации.

Речевая деятельность учителя, речевой этикет. Культура речи в профессиональной деятельности.

Основы мастерства публичного выступления.

Постулаты эффективного речевого общения. Профессиональные речевые жанры в педагогическом общении.

Аргументация и дискуссия в педагогическом общении. Теория и практика риторической аргументации. Культура спора (дискутирования, полемизирования, дебатирования).

Барьеры педагогического общения и преодоление конфликтных ситуаций. Решение конфликтных ситуаций.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Б1.О.15 Психология

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Универсальные компетенции:

- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6),
- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3).

Общепрофессиональные компетенции:

- способность взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (ОПК-7).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Психология» относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины: 6 з.е./ 216 ч.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 38 ч.,

занятия практического типа (практикум) – 24 ч.,
иная контактная работа – 0,55 ч.,
контролируемая письменная работа – 0 ч.,
СР – 117,75 ч.,
контроль – 35,7 ч.

Содержание дисциплины.

История, теория и методология конфликтологии.

Конфликт как социально-психологическое явление.

Эскалация конфликта.

Профилактика конфликтов.

Управление конфликтным взаимодействием.

Управление как социально-психологическое явление. Психологические закономерности управления.

Лидерство и руководство.

Деловые коммуникации в управлении.

Организация как объект управления.

Элементы управленческой деятельности.

Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен.

Б1.О.16 Педагогика

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Универсальные компетенции:

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3),
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов самообразования в течение всей жизни (УК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Педагогика» относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 288 ч. / 8 з.е.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 48 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 22 ч.,

ИКР – 0,55 ч.,

СР – 181,75 ч.,

контроль – 35,7 ч.,

Содержание дисциплины.

Введение в педагогическую деятельность.

История педагогики и образовательной мысли.

Общие основы педагогики.

Методология педагогики.

Сущность воспитания и его место в целостной структуре образовательного процесса.

Личность как предмет воспитания.

Закономерности и принципы воспитания.

Педагогическое взаимодействие в воспитании.

Коллектив как субъект и объект воспитания.

Система форм и методов воспитания.

Функции и основные направления деятельности классного руководителя.

Планирование работы классного руководителя.

Социализация и воспитание.

Сущность, факторы, механизмы социализации.
Сущность процесса обучения как целостной системы.
Законы и закономерности обучения.
Принципы обучения и их сущность.

Теоретические основы содержания общего образования. Виды обучения, методы обучения, технологии обучения (педагогические технологии), средства обучения.

Урок как основная форма организации обучения. Формы работы (деятельности) обучаемых на уроке. Контроль и оценка качества знаний и умений учащихся.

Педагогические технологии.

Добровольческая (волонтерская) деятельность на современном этапе развития общества.

Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен.

Б1.О.17 Основы планирования педагогической карьеры

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Универсальные компетенции:

- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Основы планирования педагогической карьеры» относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 72 ч./2 з.е.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 10 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 10 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

СР – 51,75 ч.,

Контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Введение в курс. Базовые понятия. Принципы образования в течение всей жизни. Траектории профессионального саморазвития и развития личности. Профессиональный и карьерный рост педагога. Виды профессиональной карьеры в педагогике.

Приоритеты профессиональной карьеры. Механизмы карьерного процесса. Стратегия и технологии управления карьерой.

Планирование карьеры педагога как условие его профессиональной самореализации и саморазвития. Задачи планирования и реализации карьеры.

Принципы и правила планирования. Технологии планирования профессиональной карьеры.

Принципы и приемы организации времени «Золотые» пропорции планирования времени. Целеполагание и планирование времени. SMART-технология постановки целей.

Стратегия карьерного роста молодого педагога. Перспективы и этические проблемы молодого специалиста.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Б1.О.18 Теория и практика инклюзивного образования

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

- способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе, с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3),

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 144 ч. / 4 з.е.;

контактная работа – 32,3 ч.:

занятия лекционного типа – 22 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 10 ч.,

СР – 76 ч.,

ИКР – 0,3 ч.,

контроль – 35,7 ч.

Содержание дисциплины.

История становления теории и практики инклюзивного образования.

Теоретико-методологические основы инклюзивного образования.

Цели и задачи инклюзивного образования.

Нормативно-правовое обеспечение инклюзивного образования.

Обучение и воспитание в целостном педагогическом процессе в условиях инклюзивного образования.

Технологии в инклюзивном образовании.

Психолого-педагогическое сопровождение лиц с ОВЗ в условиях инклюзивного образования.

Инновационные тенденции в образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.О.19 Основы вожатской деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

- способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе, с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3),
- способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей (ОПК-4).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины: 2 з.е./ 36 ч.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 12 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 12 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

СР – 47,75 ч.

Содержание дисциплины.

Сущностные особенности детского оздоровительного лагеря.

Ожидания ребенка от летних каникул.

Вариативность программ отдыха, оздоровления и образования детей в условиях лагеря.

Логика развития лагерной смены.

Сферы ответственности вожатого в лагере.

Формы организации жизнедеятельности временного детского объединения.

Методика коллективных творческих дел (КТД).

Содержание методики КТД: коллективного планирования, повседневной организаторской работы, коллективного обсуждения и оценки результатов работы.

Микро-группы, инициативная группа. Методика организации и проведения отрядного собрания. Способы принятия решения. Методика организации отрядных «огоньков». Формы отрядных «огоньков».

Программирование работы с временным детским объединением.

Туристско-краеведческая работа в ДОЛ.

Нормативно-правовые основы работы вожатого.

Возрастные и индивидуальные особенности детей подросткового возраста. Возрастные и индивидуальные особенности младшего школьника.

Проявления нарушения развития и отклоняющегося поведения в детском и подростковом возрасте.

Особенности формирования временного коллектива в условиях детского лагеря. Психологические закономерности групповой динамики.

Коммуникативная компетентность вожатого.

Планирование деятельности вожатого в детском оздоровительном лагере.

Деятельность вожатого по формированию и педагогической поддержке детского самоуправления.

Методика организации игровых и коллективно распределенных видов деятельности. Игра как вид деятельности и метод воспитания личности ребенка.

Методика организации и проведения воспитательного дела.

Тренинг командного взаимодействия.

Тренинг конструктивного разрешения конфликтов.

Практикум по организации коллективно-распределенных видов деятельности.

Методические рекомендации по организации завершения смены: «Прощальный огонек».

Методические рекомендации по организации художественного оформления жизнедеятельности отряда в ДОЛ.

Методические рекомендации к работе вожатого с песней в отряде.

Методика организации тематических дней, мероприятий, дел.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Б1.О.20 Теория и методика обучения математике

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Универсальные компетенции:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины: 8 з. е. / 288 ч.

контактная работа: 80,55 ч.,

занятия лекционного типа – 30 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 50 ч.,

иная контактная работа – 0,55 ч.,

СР – 171,75 ч.,

контроль – 35,7 ч.

Содержание дисциплины.

Введение.

Общая методика.

Математические понятия.

Математические задачи и их классификация.

Частная методика.

Изучение числовых множеств в курсе математики 5-9 классов.

Функции и их изучение в 7-9 классах.

Тождественные преобразования.

Общие вопросы изучения геометрии в школе.

Методика изучения параллельности и перпендикулярности на плоскости и в пространстве.

Методика изучения многоугольников и многогранников, площадей и объемов фигур.

Векторный и координатный методы в курсе геометрии.

Основные особенности изучения математики в старшей школе.

Дифференциальное и интегральное исчисления в курсе алгебры и начал анализа.

Тригонометрические функции в курсе математики средней школы.

Показательная, логарифмическая и степенная функции в курсе математики средней школы.

Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен.

Б1.О.21 Теория и методика обучения информатике

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Универсальные компетенции:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

Общепрофессиональные компетенции:

- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Объем дисциплины: 10 з.е./ 360 ч.;

контактная работа: 76 ч.,

занятия лекционного типа – 38 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 38 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,55 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 229,75 ч.,

контроль – 53,7 ч.

Содержание дисциплины.

Предмет методики преподавания информатики. Цели и содержание курса информатики и вычислительной техники в средней школе.

Исторические аспекты введения информатики в среднюю школу.

Школьный кабинет информатики. Нормативные документы.

Проблемы и перспективы обучения информатике в средней школе.

Методы и организационные формы преподавания информатики.

Линия информации и информационных процессов.

Линия представления информации.

Линия компьютера.

Линия формализации и моделирования.
Линия алгоритмизации и программирования.
Линия информационных технологий.
Программные средства информационных технологий.
Технологии обработки данных.
Информационная и компьютерная безопасность.
Изучение информатики в младших классах.
Дистанционное обучение.
Психолого-педагогические и технические требования к электронным образовательным ресурсам.
Психолого-педагогические и технические требования к электронным образовательным ресурсам.
Основные этапы разработки программных средств учебного назначения.
Проектная работа.
Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен.

Б1.О.22 Организация проектной деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Универсальные компетенции:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1),
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2),
- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-3).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины: 3 з.е./ 108 ч.;

СР – 108 ч.

Содержание дисциплины.

Введение. Понятие проектной деятельности. Проект. Типология проектов. Основные характеристики проектной деятельности.

Типы и виды проектов.

Выбор темы и определение методологических характеристик.

Структура проекта. Этапы работы над проектом.

Методы работы с источником информации.

Выполнение исследовательской работы.

Правила оформления проекта. Презентация проекта.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Б1.О.23 Методология и методы педагогических исследований

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Универсальные компетенции:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

Общепрофессиональные компетенции:

- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины: 2 з.е. / 72 ч.;

контактная работа: 30,25 ч.

занятия лекционного типа – 14 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 16 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

СР – 41,75 ч.

Содержание дисциплины.

Основы методологии научного познания.

Наука в ее историческом развитии.

Понятие методологии педагогической науки и ее уровней.

Категориально-понятийный аппарат научно-педагогического исследования.

Характеристика педагогического исследования.

Методы педагогического исследования.

Педагогический эксперимент в образовании.

Обработка, интерпретация и оформление результатов научного-педагогического исследования.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Б1.О.24 Профессиональная этика

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины: 3 з.е./ 108 ч.

контактная работа: 34,25 ч.,

занятия лекционного типа - 16 ч.

занятия семинарского типа (практикум) – 18 ч.

иная контактная работа – 0,25 ч.,

СР – 73,75 ч.

Содержание дисциплины.

Профессиональная этика: сущность, основные категории, генезис и классификация видов.

Структура профессиональной этики личности. Моральные и правовые регуляторы поведения педагога.

Диалектика социальной и профессионально-нравственной ответственности педагога. Кодексы профессиональной этики.

Этикет и имидж в профессиональной культуре педагога.

Содержание и специфика педагогической этики. Этические принципы и правила работы педагога.

Педагогическое общение и культура взаимодействия субъектов педагогического процесса Конфликтологическая компетентность педагога.

Педагогическая культура.

Педагогическое мастерство.

Модель профессионально-педагогической деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Б1.О.25 Введение в профессию

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины: 2 з.е./ 72 ч.

контактная работа: 24,25 ч.,

занятия лекционного типа – 12 ч.

занятия семинарского типа (практикум) – 12 ч.

иная контактная работа – 0,25 ч.,

СР – 47,75 ч.

Содержание дисциплины.

Возникновение педагогической профессии. Особенности педагогической профессии.

Сущность и содержание педагогической деятельности.

Профессиональная компетентность педагога.

Педагогическая культура и педагогическое мастерство.

Функциональные обязанности руководителя и завучей образовательного учреждения.

Функциональные обязанности классного руководителя.

Основополагающие нормативно-правовые документы, сопровождающие образовательный процесс.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Б1.О.26 Методика написания квалификационной работы

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Универсальные компетенции:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1),
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Методика написания квалификационной работы относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 72 ч. / 2 з.е.;

контактная работа: 12,25 ч.,

занятия лекционного типа – 12 ч.,

занятия семинарского типа – 0 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 59,75 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Общее понятие о науке и методологии науки и их функции. Основные атрибуты науки.

Виды научных исследований и их сущность. Общие параметры эмпирического и теоретического исследований и их содержательное различие.

Методы научного исследования: общее понятие, классификация. Методы эмпирического исследования и их сущность.

Эксперимент как метод эмпирического исследования, его сущность и методика организации.

Методы теоретического исследований и их сущность.

Общие для эмпирического и теоретического исследований методы.

Методы математической обработки и их сущность.

Структура квалификационной работы и ее введения. Требования к описанию актуальности темы исследования, состояние разработанности темы, противоречия в науке и практики и проблемы исследования.

Сущность объекта, предмета, цели и задач исследования и методика их описания в квалификационной работе. Требования к формулировке гипотезы исследования, методологических и теоретически основ исследования.

Требования к описанию научной новизны, теоретической и практической значимости исследования, защищаемых положений. Методика описания использованных методов исследования, базы и этапов исследования, достоверности, апробации, внедрения результатов исследования.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.О.27 Математический анализ

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий (ПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Математический анализ относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 720 ч. / 20 з.е.;

контактная работа: 323,7 ч.,

занятия лекционного типа – 146 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 176 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 1,7 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 217,5 ч.,

контроль – 178,8 ч.

Содержание дисциплины.

Действительные числа. Числовая функция. Предел функции.

Предел и непрерывность функции одной переменной.

Элементарные функции. Дифференциальное исчисление функции одной переменной.

Продолжение: дифференциальное исчисление функции одной переменной.

Неопределенный интеграл.

Определенный интеграл.

Несобственные интегралы.

Дифференциальное исчисление ФНП.

Числовые ряды.

Функциональные ряды.

Ряды Фурье.

Кратные интегралы.

Криволинейные и поверхностные интегралы.

Форма промежуточного контроля: зачёт, экзамен.

Б1.О.28 Алгебра

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий (ПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Алгебра относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 540 ч. / 15 з.е.;

контактная работа: 203,15 ч.,

занятия лекционного типа – 92 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 110 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 1,15 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 211,75 ч.,

контроль – 125,1 ч.

Содержание дисциплины.

Элементарная теория чисел. Элементы комбинаторики.

Матрицы. Определители.

Ранг матрицы. Обратимые матрицы. Системы линейных уравнений.

Алгебраические структуры. Кольцо вычетов. Поле комплексных чисел.

Кольцо многочленов от одной переменной.

Кольцо многочленов от нескольких переменных. Элементы теории групп.

Линейные пространства. Линейные отображения.

Линейные функционалы. Линейные операторы. Жорданова нормальная форма линейного оператора.

Евклидовы и унитарные пространства. Билинейные и квадратичные формы.

Форма промежуточного контроля: зачёт, экзамен.

Б1.О.29 Аналитическая геометрия

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий (ПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Аналитическая геометрия относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 252 ч. / 7 з.е.;

контактная работа: 76,55 ч.,

занятия лекционного типа – 46 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 30 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,55 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 130,75 ч.,

контроль – 44,7 ч.

Содержание дисциплины.

Элементы векторной алгебры.
Взаимное расположение прямых на плоскости.
Кривые второго порядка.
Произведение векторов.
Взаимное расположение плоскостей.
Поверхности второго порядка.
Форма промежуточного контроля: зачёт, экзамен.

Б1.О.30 Дифференциальные уравнения

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий (ПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дифференциальные уравнения относятся к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 7 ч. / 252 з.е.;

контактная работа: 88,55 ч.,

занятия лекционного типа – 30 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 58 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,55 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 118,75 ч.,

контроль – 44,7 ч.

Содержание дисциплины.

Дифференциальные уравнения первого порядка, разрешенные относительно производной.

Дифференциальные уравнения первого порядка, не разрешенные относительно производной. Дифференциальные уравнения высших порядков, допускающие понижение порядка. Линейные дифференциальные уравнения высших порядков с переменными коэффициентами.

Линейные дифференциальные уравнения высших порядков с постоянными коэффициентами. Системы дифференциальных уравнений (нелинейные).

Системы линейных дифференциальных уравнений Устойчивость. Линейные дифференциальные уравнения в частных производных первого порядка.

Форма промежуточного контроля: зачёт, экзамен.

Б1.О.31 Действительный анализ

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий (ПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Действительный анализ относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 108 ч. / 3 з.е.;

контактная работа: 36,25 ч.,

занятия лекционного типа – 12 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 24 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 71,75 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Счетные и несчетные множества, мощности множеств.

Мера промежутков и мера элементарных множеств.

Мера Лебега.

Измеримые функции.

Интеграл Лебега.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.О.32 Комплексный анализ

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий (ПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Комплексный анализ относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 108 ч. / 3 з.е.;

контактная работа: 50,3 ч.,

занятия лекционного типа – 16 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 34 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 22 ч.,

контроль – 35,7 ч.

Содержание дисциплины.

Комплексные числа.

Аналитические функции комплексной переменной.

Элементарные функции.

Интеграл комплексной функции.

Ряд Тейлора.

Ряд Лорана.

Вычеты и их приложения.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.О.33 Функциональный анализ

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий (ПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Функциональный анализ относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 216 ч. / 6 з.е.;

контактная работа: 64,6 ч.,

занятия лекционного типа – 30 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 34 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,6 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 71 ч.,

контроль – 80,4 ч.

Содержание дисциплины.

Функции ограниченной вариации. Интеграл Стильеса.

Метрические пространства. Сходимость. Открытые и замкнутые множества.

Полнота.

Принцип сжатых отображений.

Компактность.

Нормированные пространства.

Линейные операторы и функционалы.

Операторные последовательности и ряды.

Теорема Хана-Банаха.

Сопряженные пространства.

Вполне непрерывные операторы.

Евклидовы и Гильбертовы пространства.

Интегральные уравнения.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.О.34 Теория чисел

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий (ПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Теория чисел относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 144 ч. / 4 з.е.;

контактная работа: 52,3 ч.,

занятия лекционного типа – 18 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 34 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 56 ч.,

контроль – 35,7 ч.

Содержание дисциплины.

Делимость целых чисел.

Числовые функции.

Числовые сравнения.

Сравнения с неизвестными.

Квадратные сравнения.

Первообразные корни.

Индексы.

Заключительная лекция.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.О.35 Алгоритмические языки и методы программирования

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Универсальные компетенции:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий (ПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Алгоритмические языки и методы программирования относятся к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 108 ч. / 3 з.е.;

контактная работа: 40,3

занятия лекционного типа – 16 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 24 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 14 ч.,

контроль – 53,7 ч.

Содержание дисциплины.

Основные принципы алгоритмизации и программирования.

Языки и системы программирования. Логические основы алгоритмизации.

Структуры данных. Процедура и функции. Рекурсия.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.О.36 Дифференциальная геометрия и топология

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий (ПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дифференциальная геометрия и топология относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 216 ч. / 6 з.е.;

контактная работа: 80,6 ч.,
занятия лекционного типа – 30 ч.,
занятия семинарского типа (практикум) – 50 ч.,
контроль самостоятельной работы – 0 ч.,
иная контактная работа – 0,6 ч.,
контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,
СР – 55 ч.,
контроль – 80,4 ч.

Содержание дисциплины.

Понятие кривой.

Понятие поверхности.

Вторая квадратичная форма поверхности и связанные с ней вопросы теории поверхностей.

Введение в топологию.

Типы топологических пространств.

Топологические конструкции.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.В.01 Дискретная математика и математическая логика

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий (ПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Дискретная математика и математическая логика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины: 2 з.е./ 72 ч.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 16 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 34 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 21,75 ч.,

Содержание дисциплины.

Алгебра высказываний.

Булевы функции.

Исчисление высказываний.

Логика предикатов.

Элементы теории алгоритмов.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Б1.В.02 Теория вероятностей, случайные процессы

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий (ПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений лока 1 учебного плана.

Объем дисциплины: 3 з.е./108 ч.

контактная работа:

занятия лекционного типа – 12 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 24 ч.,

контроль самостоятельной работы – 2 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 36 ч.

Содержание дисциплины.

Алгебра событий. Определения вероятности события.

Элементарные теоремы о вероятностях.

Дискретные случайные величины. Непрерывные случайные величины.

Выборочные аналоги.

Статистическое оценивание числовых характеристик случайной величины и закона распределения.

Проверка статистических гипотез.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.В.03 Основы современной математики

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий (ПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений лока 1 учебного плана.

Объем дисциплины: 2 зачетных единиц, 72 часа.

контактная работа:

занятия лекционного типа – 16 ч.,

занятия семинарского типа – 0 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 11 ч.

Содержание дисциплины.

Элементы математической логики и теории множеств.

Отношения и функции.

Мощности множеств.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.В.04 Численные методы

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Универсальные компетенции:

- способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8).

Общепрофессиональные компетенции:

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Численные методы» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 108 ч. /3 з.е.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 22 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 22 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 19 ч.,

Содержание дисциплины.

Теория погрешностей.

Интерполирование.

Решение нелинейных уравнений с одной переменной. Решение систем линейных и нелинейных уравнений.

Численное интегрирование.

Численное дифференцирование.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.В.05 Математический практикум

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий (ПК-2).

в проектной деятельности:

- способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности (ПК-4).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины: 4 зачетных единиц, 144 часов.

контактная работа:

занятия лекционного типа – 0 ч,

занятия семинарского типа (практикум) – 68 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,5 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 75,5 ч.

Содержание дисциплины.

Арифметика. Делимость целых чисел. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Текстовые арифметические задачи.

Алгебра и тригонометрия. Рациональные уравнения и неравенства. Модуль. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства. Системы смешанных

уравнений и неравенств. Преобразования тригонометрических выражений. Тригонометрические уравнения. Основные тригонометрические формулы.

Планиметрия и стереометрия. Треугольники. Многоугольники. Окружность. Площади. Метрические соотношения в планиметрии. Стереометрия: взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве; многогранники; позиционные и метрические задачи; круглые тела. Сочетания многогранников и круглых тел.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Б1.В.06 Практикум по решению задач школьного курса информатики

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе (ПК-3),

в проектной деятельности:

- способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности (ПК-4).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины: 5 з.е. / –180 ч.;

контактная работа: 68,5 ч.

занятия лекционного типа – 0 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 68 ч.,

иная контактная работа – 0,5 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 111,5 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Типы задач по информатике.

Качественные задачи по информатике.

Количественные задачи по информатике.

Занимательные задачи по информатике.

Энтропийный подход к понятию информации. Информация и энтропия.

Кодирование и обработка текстовой информации.

Кодирование и обработка числовой информации.

Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации.

Математические модели.

Физические модели.

Химические и биологические модели.

Основные алгоритмические конструкции.

Массивы.

Строки, процедуры и функции.

Текстовый редактор.

Векторная и растровая графика.

Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных.

Электронные таблицы.

Мультимедийные технологии.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Б1.В.07 Практикум по решению олимпиадных задач по информатике

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе (ПК-3),
в проектной деятельности:
- способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности (ПК-4).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины: 2 з.е./ 72 ч.;

контактная работа: 24,25 ч.

занятия лекционного типа – 0 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 24 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 47,75 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Модуль 1. «Олимпиадная информатика» для учащихся 5-6 классов:

Основные разделы математической информатики.

Алгоритмы.

Введение в реальную среду программирования как инструмент реализации алгоритмов на компьютере.

Типовые инструменты среды программирования (режим помощь, режим редактирования, режим отладки).

Модуль 2. «Олимпиадная информатика» для учащихся 7-8 классов:

Основные разделы математической информатики.

Алгоритмы.

Среда программирования.

Модуль 3. «Олимпиадная информатика» для учащихся 9-11 классов:

Основные разделы математической информатики.

Алгоритмы.

Среда программирования.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Б1.В.08 Дополнительные главы методики преподавания информатики

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе (ПК-3),
в проектной деятельности:
- способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности (ПК-4).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины: 5 з.е./180 ч.;

контактная работа: 58,55 ч.,

занятия лекционного типа – 24 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 34 ч.,
контроль самостоятельной работы – 0 ч.,
иная контактная работа – 0,55 ч.,
контролируемая письменная работа – 0 ч.,
СР – 85,75 ч.,
контроль – 35,7 ч.

Содержание дисциплины.

Содержание школьного курса информатики и ИКТ.

Методы и организационные формы обучения информатике в школе.

Средства обучения информатике.

Методика обучения школьников с применением информационных технологий.

Методика преподавания профильных курсов информатики.

Форма промежуточного контроля: зачёт, экзамен.

Б1.В.09 Интерактивные технологии в образовании

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе (ПК-3).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины: 3 з.е./108 ч.;

контактная работа: 34,25 ч.,

занятия лекционного типа – 12 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 22 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 73,75 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Интерактивные технологии обучения.

Интерактивное оборудование, используемое в образовательном процессе.

Основные технологические приемы при работе с интерактивным оборудованием.

Стандартное программное обеспечение, поставляемое в комплекте с интерактивным оборудованием.

Обзор ППС для работы с интерактивным оборудованием для конкретной предметной области.

Демонстрация возможностей ППС.

Практическая работа с конкретными ППС.

Модели организации учебной и внеурочной деятельности при использовании интерактивного оборудования.

Методика проведения занятий с использованием интерактивных технологий.

Создание элементов УМК с использованием интерактивных устройств и ППС для конкретной образовательной области.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Б1.В.10 Внеурочная деятельность в области информатики

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Профессиональные компетенции:

в проектной деятельности:

- способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности (ПК-4).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины: 3 з.е./108ч.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 12 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 12 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 48 ч.,

контроль – 35,7 ч.

Содержание дисциплины.

Внеурочная работа и ее значение в разностороннем развитии обучающихся.

Основы организации внеурочной деятельности.

Кружок, факультатив и элективное занятие как формы внеурочной работы со школьниками.

Формы и виды внеклассных мероприятий по информатике.

Содержание внеклассной работы по информатике.

Исследовательская деятельность.

Проектная деятельность.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.В.11 Объектно-ориентированное программирование

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий (ПК-1),
- способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе (ПК-3).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Объектно-ориентированное программирование относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 108 ч. / 3 з.е.;

контактная работа: 36,25 ч.,

занятия лекционного типа – 12 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 24 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 71,75 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Введение. Знакомство со средой разработки. Целые числа. Условный оператор.

Цикл while. Действительные числа.

Цикл for и массивы. Двумерные массивы.

Как выполняются программы на C++. Стек вызовов. Указатели и массивы. Использование указателей.

Комбинаторные алгоритмы. Линейные алгоритмы. Динамическое программирование.

Интерфейсы и абстрактные классы.
Умные указатели и Семантика перемещения.
Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.В.12 Современные средства оценивания результатов

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе (ПК-3),
в проектной деятельности:
- способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности (ПК-4).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Современные средства оценивания результатов относятся к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 108 ч. / 3 з.е.;

контактная работа: 34,3 ч.,

занятия лекционного типа – 12 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 22 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 38 ч.,

контроль – 35,7 ч.

Содержание дисциплины.

Оценка качества образования как условие модернизации современной образовательной системы России.

Оценка учебных достижений учащихся.

Понятие о контроле и оценке учебных достижений учащихся.

Оценка планируемых результатов учебной деятельности учащихся.

Характеристика оценочной деятельности преподавателя.

Технология оценки учебных достижений.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.В.13 Адыговедение

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Универсальные компетенции:

- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Адыговедение» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины: 2 зачетных единиц, 72 часов.

контактная работа:

занятия лекционного типа – 10 ч.,

занятия семинарского типа – 0 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 61,7 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Компоненты традиционной адыгской культуры.

Древние истоки культуры адыгов. Героический эпос «Нарты».

Поведенческая культура адыгов.

Обрядовая культура адыгов.

Народное искусство адыгов.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.01.01, Б1.В.ДВ.01.02, Б1.В.ДВ.01.03, Б1.В.ДВ.01.04 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Универсальные компетенции:

- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины: 328 академических часа.

Контактная работа: 328 ч.

Содержание дисциплины.

1. Содержание и объем занятий элективного курса по общей физической подготовке:

Легкая атлетика.

Спортивные игры.

Туризм.

Гимнастика.

2. Содержание и объем занятий для занимающихся физической культурой на основе избранного вида спорта (баскетбол, волейбол, настольный теннис, дзюдо, легкая атлетика, туризм, аэробика, пауэрлифтинг):

Общая физическая подготовка.

Специальная физическая подготовка.

Техническая подготовка.

Тактическая подготовка.

Судейство.

3. Содержание и объем занятий для занимающихся ЛФК (лечебной физической культурой):

Комплекс специальных развивающих упражнений. Упражнения с предметами, без предметов, в парах.

Комплекс специальных корригирующих упражнений при заболеваниях опорно-двигательного аппарата.

Комплекс специальных упражнений для формирования и укрепления навыков правильной осанки.

Комплекс специальных упражнений для развития гибкости и растяжения мышц и связок позвоночника.

Дыхательные упражнения:

– обучение правильному дыханию,

– упражнения для укрепления мышц диафрагмы,

– упражнения для восстановления дыхания при физических нагрузках.

Развитие координации движений:

– упражнения с предметами и без них,

– ритмическая гимнастика.

Комплекс специальных упражнений при заболеваниях органа зрения.

Комплекс специальных упражнений при сердечно-сосудистых заболеваниях.

Игры: подвижные игры целенаправленного характера; подвижные игры тренирующего характера; подвижные игры с элементами упражнений на координации.

Профилактика плоскостопия. Элементы самомассажа.

Комплексы силовых упражнений, направленных на развитие различных групп мышц.

Проведение контрольных мероприятий:

– тесты,

– медицинский контроль,

– педагогический контроль.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.02.01 Интернет-технологии

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

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

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе (ПК-3).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины: 3 з.е./ 108 ч.;

контактная работа: 50 ч.,

занятия лекционного типа – 16 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные работы) – 34 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 22 ч.,

контроль – 35,7 ч.

Содержание дисциплины.

Общие понятия о языках разметки. Язык разметки HTML.

Структура HTML-документа. Примеры наиболее часто используемых тегов и атрибутов HTML.

Назначение гиперссылок. Специальные символы.

Создание списков в HTML.

Использование графики в HTML.

Создание таблиц в HTML.

HTML-формы.

Назначение и способы применения CSS.

Блочные и строковые элементы разметки CSS.

Управление цветом, шрифтами, списков в CSS.

Назначение и способы размещения кода JavaScript на HTML-странице.

Литералы, переменные и массивы в JavaScript. Операторы JavaScript.

Иерархия классов объектов в JavaScript.

Свойства, методы и события объектов в JavaScript.

Предназначение XML. Создание XML-документов.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.02.02 Языки разметки и передачи данных

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

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

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе (ПК-3).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины: 3 з.е./ 108 ч.;

контактная работа: 50 ч.,

занятия лекционного типа – 16 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные работы) – 34 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 22 ч.,

контроль – 35,7 ч.

Содержание дисциплины.

Язык HTML.

CSS.

JavaScript, XML, XSL.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.03.01 Базы данных и экспертные системы

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Универсальные компетенции:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

Общепрофессиональные компетенции:

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины: 3 з.е./ 108 ч.;

контактная работа: 46 ч.,

занятия лекционного типа – 14 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные работы) – 32 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 26 ч.,

контроль – 35,7 ч.

Содержание дисциплины.

Основы баз данных и систем управления базами данных.

Базы данных, СУБД.

Модели данных. Реляционная модель.

Алгебра Кодда.
Язык SQL и хранилища данных.
Нормализация отношений.
Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.03.02 Системы управления базами данных

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

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

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий (ПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины: 3 з.е./ 108 ч.;

контактная работа: 46 ч.,

занятия лекционного типа – 14 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные работы) – 32 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 26 ч.,

контроль – 35,7 ч.

Содержание дисциплины.

Основы баз данных и систем управления базами данных.

Базы данных, СУБД.

Модели данных. Реляционная модель.

Алгебра Кодда.

Язык SQL и хранилища данных.

Нормализация отношений.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.04.01 Компьютерные сети

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Универсальные компетенции:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

Общепрофессиональные компетенции:

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины: 3 з.е./ 108 ч.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 22 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные работы) – 22 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,
иная контактная работа – 0,3 ч.,
контролируемая письменная работа – 0 ч.,
СР – 19 ч.,
контроль – 44,7 ч.

Содержание дисциплины.

Изучение сети.

Настройка сетевой операционной системы.

Сетевые протоколы и коммуникации.

Сетевой доступ.

Сеть Ethernet.

Сетевой уровень.

IP-адресация.

Разделение IP-сети на подсети.

Транспортный уровень.

Уровень приложений.

Создание небольшой сети.

Концепция маршрутизации.

Статическая маршрутизация.

Динамическая маршрутизация.

Коммутируемые сети.

Конфигурация коммутатора.

Сети VLAN.

Списки контроля доступа.

DHCP.

Преобразование NAT для IPv4.

Устройства сети – обнаружение, управление и обслуживание.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.04.02 Телекоммуникации

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

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

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности (ПК-3).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины: 3 з.е./ 108 ч.;

контактная работа: 44 ч.,

занятия лекционного типа – 22 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные работы) – 22 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 19 ч.,

контроль – 44,7 ч.

Содержание дисциплины.

Изучение сети.
Настройка сетевой операционной системы.
Сетевые протоколы и коммуникации.
Сетевой доступ.
Сеть Ethernet.
Сетевой уровень.
IP-адресация.
Разделение IP-сети на подсети.
Транспортный уровень.
Уровень приложений.
Создание небольшой сети.
Концепция маршрутизации.
Статическая маршрутизация.
Динамическая маршрутизация.
Коммутируемые сети.
Конфигурация коммутатора.
Сети VLAN.
Списки контроля доступа.
DHCP.
Преобразование NAT для IPv4.
Устройства сети - обнаружение, управление и обслуживание.
Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.05.01 Практикум по решению задач повышенной сложности по математике

Планируемые результаты обучения по дисциплины.

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-2).

в проектной деятельности:

- способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности (ПК-4).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Трудоемкость дисциплины: 2 з.е./ 72 ч.;

контактная работа: 24,25 ч.,

занятия лекционного типа – 0 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 24 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 47,75 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Арифметика.

Делимость целых чисел. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Текстовые арифметические задачи.

Алгебра и тригонометрия.

Рациональные уравнения и неравенства. Модуль. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства. Системы смешанных уравнений и неравенств. Преобразования

тригонометрических выражений. Тригонометрические уравнения. Основные тригонометрические формулы.

Планиметрия и стереометрия.

Треугольники. Многоугольники. Окружность и степень точки. Площади. Метрические соотношения в планиметрии. Стереометрия: взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, многогранники, позиционные и метрические задачи.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.В.ДВ.05.02 Практикум по решению олимпиадных задач по математике

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-2),
в проектной деятельности:
- способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности (ПК-4).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Практикум по решению олимпиадных задач по математике относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Объем дисциплины – 72 ч. / 2 з.е.;

контактная работа: 24,25 ч.,

занятия лекционного типа – 0 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 24 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 47,75 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Делимость целых чисел. Простые и взаимно простые числа. Сравнения по модулю.

Многочлены и их приложения.

Теория графов. Счётная комбинаторика. Методы решения комбинаторных задач.

Треугольники. Многоугольники. Окружности степень точки. Площади.

Метрические соотношения в планиметрии. Стереометрия: взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, многогранники, позиционные и метрические задачи.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.В.ДВ.06.01 История математики

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Универсальные компетенции:

- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 2 з.е./72 ч.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 14 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 32 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 25,75 ч.,

Контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины:

Что такое математика. Обзор некоторых точек зрения Основные этапы развития математики: периодизация А.Н.Колмогорова.

Математика переменных величин. Создание математического анализа.

Неевклидовы геометрии и современный период развития математики.

Теория множеств. Бесконечность в математике.

Аксиоматический метод в математике и этапы его развития. Появление математической логики. Математическое доказательство.

Парадоксы и кризисы в математике.

Программы обоснования математики начала XX века.

Некоторые особенности и проблемы современного этапа развития математики.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.06.02 Дополнительные главы геометрии

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий (ПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 2 з.е./72 ч.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 14 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 32 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 25,75 ч.,

Контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины:

Линейное пространство. Матрица линейного преобразования. Переход от одной базы к другой. Преобразования с простым спектром.

Евклидово пространство. Ортогональные преобразования и ортогональные матрицы.

Симметрические преобразования.

Квадратичные формы. Приведение квадратичной формы к главным осям.

Классификация кривых второго порядка.

Канонические уравнения поверхностей второго порядка.

Конечные поля.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.07.01 Современные модели представления учебной информации

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе (ПК-3).

в проектной деятельности:

- способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности (ПК-4).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 3 з.е./108 ч.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 16 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 16 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 31 ч.,

контроль – 44,7 ч.

Содержание дисциплины.

Знание: сущность понятия и классификация. Сущность понятия «знание». Уровни формализации знания. Классификация знаний. Концепции представления знаний: семантическая, продукционная, логическая, фреймовая.

Логическая и продукционная модели знаний. Сущность логической и продукционной моделей представлений знаний. Особенности, достоинства и недостатки логической и продукционной моделей представлений знаний. Примеры моделей в различных областях знаний. Методические приемы разработки моделей в области математики и информатики.

Семантическая и фреймовая модели знаний. Сущность понятий «семантическая сеть» и «фрейм». Особенности, достоинства и недостатки семантической и фреймовой моделей знаний. Психологические основы фреймового способа организации знаний. Структура фрейма. Семантическая сеть фрейма. Классификация фреймов. Достоинства и недостатки фреймовой модели представления знаний. Типы фреймов. Модели фреймов.

Методика разработки различных моделей знаний. Методика разработки логической, продукционной и семантической модели знаний в области математики и информатики. Методика разработки фреймовых схем. Требования к проектированию фреймовых схем. Фреймы как основа формирования ключевых и профессиональных компетенций. Учет основных факторов, влияющих на структуру фрейма. Оптимизация структуры фрейма.

Методика использования различных моделей знаний в процессе обучения. Постановка конкретных дидактических целей использования модели представления знаний. Методика использования различных моделей знаний для повышения наглядности представления содержания образования, эффективности процесса обучения и развития интеллектуальных умений обучающихся.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.07.02 Информатизация управления образовательным процессом

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 3 з.е./108 ч.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 16 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 16 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 31 ч.,

контроль 44,7 ч.

Содержание дисциплины:

Информатизация образования как фактор совершенствования управления учебно-познавательной деятельностью учащихся.

Основы педагогического менеджмента.

Создание единого информационного пространства.

ИС управления образовательным процессом на рынке ИКТ.

Мониторинг и экспертиза результатов учебной деятельности.

Мониторинг эффективности использования современного оборудования участниками образовательного процесса.

Управление персоналом ОО.

Информационные и телекоммуникационные технологии - средство эффективной управленческой деятельности учителя.

Администрирование ИС управления образовательным процессом.

Информатизация учебно-воспитательного процесса, создание цифровых образовательных и информационных ресурсов.

Качественное изменение в управлении ОУ в условиях перехода на новый уровень использования информационных технологий.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.08.01 Математические пакеты и их применение в естественно-научном образовании

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

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

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий (ПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Математические пакеты и их применение в естественно-научном образовании относятся к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 144 ч. / 4 з.е.;

контактная работа: 66,3 ч.,

занятия лекционного типа – 22 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 44 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 24 ч.,

контроль – 53,7 ч.

Содержание дисциплины.

Введение. Обзор пакетов. Основные возможности. Линейная алгебра.
Графики. Интегрирование. Дифференцирование. Геометрические задачи.
Статистика. Графы. Внешние носители данных.
Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.08.02 Пакеты статистической обработки информации

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Пакеты статистической обработки информации относятся к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 144 ч. / 4 з.е.;

контактная работа: 66,3 ч.,

занятия лекционного типа – 22 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 44 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 24 ч.,

контроль – 53,7 ч.

Содержание дисциплины.

Моделирование распределений случайных величин.

Оценки параметров и проверка статистических гипотез.

Непараметрические методы математической статистики.

Однофакторный дисперсионный анализ.

Регрессионный, кластерный анализ.

Анализ временных рядов.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.09.01 Избранные вопросы курса информатики в старшей школе

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 3 з.е./108 ч.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 16 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 16 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 75,75 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины:

Операционная система WINDOWS.

Настройка параметров рабочей среды Windows. Настройка параметров экрана.

Установка и удаление программ. Система поиска ОС Windows.

Стандартные программы.

MICROSOFT PowerPoint. Создание фона. Набор, создание текста. Вставка рисунков. Настройка анимации текста. Настройка анимации рисунков. Добавление слайда. Кнопки управления.

MICROSOFT WORD. Автоматизация форматирования. Стили. Оформление текста. Маркированные и нумерованные списки. Оформление текста в несколько столбцов. Колонки. Таблицы. Описание работы в редакторе формул и его настройка. Форматирование документов сложной структуры. Проверка правописания. Указатели и оглавления. Предварительный просмотр и печать документов.

MICROSOFT EXCEL. Форматирование листа. Сложные формулы. Форматирование и изменение размеров ячеек. Сложные формулы и стандартные функции. Совместное использование нескольких рабочих листов. Сортировка и фильтрация данных. Создание диаграмм. Печать готового документа. Задание области печати. Разбиение рабочего листа на печатные страницы. Сводные таблицы. Трендовый анализ. Численное решение уравнений.

MICROSOFT ACCESS .

Проектирование БД. Выбор атрибутов сущностей. Спецификация связей. Создание БД. Ключи БД. Простые запросы.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.В.ДВ.09.02 Информатика для младших школьников

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 3 з.е./108 ч.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 16 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 16 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 75,75 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Основные подходы к методике обучения информатике младших школьников

Особенности мышления младших школьников

Организация и методы обучения младших школьников по информатике

Компьютерные обучающие про-

граммы и развивающие игры для младших школьников

Компьютерные обучающие программы и развивающие игры для младших школьников

Компьютерные обучающие программы

Методические особенности использования обучающих программ

Компьютерные развивающие игры для младших школьников

Психолого-педагогические особенности использования развивающих компьютерных игр для младших школьников

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.В.ДВ.10.01 Компьютерная графика

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий (ПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 4 з.е./144 ч.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 22 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 44ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР - 33 ч.,

контроль – 44,7 ч.

Содержание дисциплины:

Модуль 1. Введение в компьютерную графику.

Основные понятия компьютерной графики. Назначение и виды компьютерной графики.

Представление цвета в компьютере.

Разрешения графических файлов.

Модуль 2. Основы растровой графики.

Особенности растровой графики. Инструменты выделения, слои, тоновая и цветовая коррекция изображений в Adobe Photoshop.

Дополнительные возможности растрового графического редактора.

Модуль 3. Основы векторной графики.

Структура и математические основы векторной графики.

Обзор векторных графических редакторов.

Дополнительные возможности векторного графического редактора.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.10.02 Графические процессы

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий (ПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Графические процессы относятся к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 144 ч. / 4 з.е.;

контактная работа: 66,3 ч.,

занятия лекционного типа – 22 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 44 ч.,
контроль самостоятельной работы – 0 ч.,
иная контактная работа – 0,3 ч.,
контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,
СР – 33 ч.,
контроль – 44,7 ч.

Содержание дисциплины.

Основные понятия компьютерной графики. Назначение и виды компьютерной графики.

Представление цвета в компьютере.

Разрешения графических файлов.

Особенности растровой графики. Инструменты выделения, слои, тоновая и цветовая коррекция изображений в Adobe Photoshop.

Дополнительные возможности растрового графического редактора.

Структура и математические основы векторной графики.

Обзор векторных графических редакторов.

Дополнительные возможности векторного графического редактора.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.В.ДВ.11.01 Технологии дистанционного обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-2),
- способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе (ПК-3).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 5 з.е./180 ч.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 22 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 34 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 79 ч.,

контроль – 44,7 ч.

Содержание дисциплины:

Модуль 1. Теоретические и методологические основы электронного и дистанционного обучения.

История развития электронного образования. Определение, принципы, функционирование электронного образования.

Нормативно-правовое регулирование развития и использования электронных технологий. Развитие системы электронного и дистанционного образования.

Этапы и особенности внедрения системы электронного образования.

Модуль 2. Составляющие дистанционного образования.

Модели ДО.

Дистанционные технологии.

Процесс разработки дистанционных курсов.

Модуль 3. Разработка учебно-методического обеспечения ЭО (лекции, задания, тесты, глоссарий) в системе дистанционного обучения Moodle.

Практическая работа по анализу и отбору учебного материала для разработки элементов электронного курса в системе дистанционного обучения Moodle.

Моделирование интерактивных фрагментов уроков по выбранной теме, моделирование системы коррекционных упражнений, моделирование итоговых тестирующих систем, отработка уровней валидности тестов.

Поиск, компиляция и модернизация готовых учебных мультимедийных и интерактивных материалов с целью адаптации в педагогическом процессе.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.11.02 Технологии разработки электронных обучающих ресурсов

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-2),
- способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе (ПК-3).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 5 з.е./180 ч.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 22 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 34 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 79 ч.,

контроль – 44,7 ч.

Содержание дисциплины.

Психолого-педагогические особенности восприятия аудиовизуальной информации.

Проблемы разработки ПО и пути их решения.

Технологии разработки информационных образовательных ресурсов.

Основные, вспомогательные и организационные процессы создания ПО. Спиральная модель ЖЦ ПО.

«Тяжелые и легкие» технологии разработки ПО.

Стандарты и разработка ПО.

Три вида программных разработок с точки зрения технологии их создания. Виды документации, выпускаемой на систему и ПО.

Итеративный характер проектирования системы и ПО. Проектирование архитектуры ПО. Структура ПО СТС.

Временная диаграмма работы системы и ПО СТС с параллельными физическими процессами.

Технология отладки ПО. Ошибки ПО. Статическая, динамическая, структурная, функциональная отладки.

Запоминание и восстановление информации в контрольных точках. Технологическая защита при разработке ПО. Принцип отчуждения подлинника.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б2.О.01.01(У) Учебная практика (ознакомительная практика)

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий (ПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Учебная практика (ознакомительная практика) относится к обязательной части Блока 2 учебного плана.

Объем дисциплины – 432 ч. / 12 з.е.;

контактная работа: 20 ч.,

занятия лекционного типа – 0 ч.,

занятия семинарского типа – 0 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 20 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 412 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Ознакомление со спецификой профессии.

Сбор и обработка материалов в соответствии с заданием.

Подготовка отчёта и выступление с докладом на отчётной конференции по итогам учебной практики.

Форма промежуточного контроля: зачёт с оценкой.

Б2.О.02.01(П) Производственная практика (педагогическая практика)

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-2),

- способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе (ПК-3),

в проектной деятельности:

- способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности (ПК-4).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Производственная практика (педагогическая практика) относится к обязательной части Блока 2 учебного плана.

Объем дисциплины – 756 ч. / 21 з.е.;

контактная работа: 40 ч.,

занятия лекционного типа – 0 ч.,

занятия семинарского типа – 0 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 40 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 716 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Ознакомление со спецификой профессии.

Сбор и обработка материалов в соответствии с заданием.

Подготовка отчёта и выступление с докладом на отчётной конференции по итогам педагогической практики.

Форма промежуточного контроля: зачёт с оценкой.

Б2.О.02.02(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа)

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий (ПК-1),
- способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе (ПК-3),
в проектной деятельности:
- способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности (ПК-4).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) относится к обязательной части Блока 2 учебного плана.

Объем дисциплины – 756 ч. / 21 з.е.;

контактная работа: 30 ч.,

занятия лекционного типа – 0 ч.,

занятия семинарского типа – 0 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 30 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 726 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Ознакомление со спецификой профессии.

Сбор и обработка материалов в соответствии с заданием.

Подготовка отчёта и выступление с докладом на отчётной конференции по итогам научно-исследовательской работы.

Форма промежуточного контроля: зачёт с оценкой.

Б2.О.02.03(П) Производственная практика (преддипломная практика)

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий (ПК-1),
- способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе (ПК-3),
в проектной деятельности:
- способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности (ПК-4).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Производственная практика (преддипломная практика) относится к обязательной части Блока 2 учебного плана.

Объем дисциплины – 108 ч. / 3 з.е.;

контактная работа: 10 ч.,

занятия лекционного типа – 0 ч.,

занятия семинарского типа – 0 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 10 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 98 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Ознакомление со спецификой профессии.

Сбор и обработка материалов в соответствии с заданием.

Подготовка отчёта и выступление с докладом на отчётной конференции по итогам преддипломной практики.

Форма промежуточного контроля: зачёт с оценкой.

Б2.О.02.04(П) Производственная практика (практика)

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий (ПК-1),

- способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе (ПК-3),

в проектной деятельности:

- способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности (ПК-4).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Производственная практика (практика) относится к обязательной части Блока 2 учебного плана.

Объем дисциплины – 108 ч. / 3 з.е.;

контактная работа: 10 ч.,

занятия лекционного типа – 0 ч.,

занятия семинарского типа – 0 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 10 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 98 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Ознакомление со спецификой профессии.

Сбор и обработка материалов в соответствии с заданием.

Подготовка отчёта и выступление с докладом на отчётной конференции по итогам практики.

Форма промежуточного контроля: зачёт с оценкой.

Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Универсальные компетенции:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1),

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2),

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3),

- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4),
- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5),
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6),
- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7),
- способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8).

Общепрофессиональные компетенции:

- способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики (ОПК-1),
- способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) (ОПК-2),
- способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3),
- способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей (ОПК-4),
- способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5),
- способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6),
- способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (ОПК-7),
- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий (ПК-1),
- способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-2),
- способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе (ПК-3),

в проектной деятельности:

- способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности (ПК-4).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к Блоку 3 учебного плана.

Объем дисциплины – 324 ч. / 9 з.е.;

контактная работа: 15 ч.,

занятия лекционного типа – 0 ч.,

занятия семинарского типа – 0 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 15 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 309 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Выбор темы (заявление на имя заведующего кафедрой о закреплении темы работы).

Назначение заведующим кафедрой руководителя ВКР.

Составление плана выпускной квалификационной работы (совместно с научным руководителем).

Утверждение заведующим кафедрой плана.

Изучение теоретических аспектов темы работы.

Сбор, анализ и обобщение эмпирических данных, исследование аспектов деятельности конкретного объекта (предприятия / организации), связанных с проблематикой ВКР.

Разработка предложений и рекомендаций, формулирование выводов.

Оформление выпускной квалификационной работы.

Представление работы на проверку научному руководителю.

Прохождение процедуры предзащиты ВКР.

Сдача выпускной квалификационной работы на кафедру с отзывом научного руководителя в установленный срок.

Получение допуска к защите ВКР от заведующего кафедрой.

Защита выпускной квалификационной работы на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

ФТД.01 Основы программирования и информатики

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий (ПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Основы программирования и информатики относятся к факультативным дисциплинам учебного плана.

Объем дисциплины – 72 ч. / 2 з.е.;

контактная работа: 50,25 ч.,

занятия лекционного типа – 16 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 34 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 21,25 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Введение в информатику.

Арифметические и логические основы ЭВМ.

Физические основы ЭВМ. Устройство компьютера.

Основные принципы алгоритмизации и программирования.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

ФТД.02 Введение в математику

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Профессиональные компетенции:

в проектной деятельности:

- способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности (ПК-4).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Введение в математику относится к факультативным дисциплинам учебного плана.

Объем дисциплины – 72 ч. / 2 з.е.;

контактная работа: 34,25 ч.,

занятия лекционного типа – 0 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 34 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0,25 ч.,

иная контактная работа – 0 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 37,75 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Преобразование рациональных и иррациональных выражений. Рациональные и иррациональные уравнения и неравенства.

Трансцендентные уравнения и неравенства. Числовые функции и их графики.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

ФТД.03 История и культура адыгов

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Универсальные компетенции:

- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

История и культура адыгов факультативным дисциплинам учебного плана.

Объем дисциплины – 72 ч. / 2 з.е.;

контактная работа: 16,25 ч.,

занятия лекционного типа – 0 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 16 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 55,75 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Компоненты традиционной адыгской культуры.

Древние истоки культуры адыгов. Героический эпос «Нарты».

Поведенческая культура адыгов.

Обрядовая культура адыгов.

Народное искусство адыгов.

Форма промежуточного контроля: зачёт.