

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова»

Утверждаю:

Ректор СВФУ

Е.И.Михайлова

2013 г.

Номер внутривузовской регистрации

044-13-30



АННОТАЦИЯ

**к основной образовательной программе
высшего профессионального образования**

Направление подготовки
050100 - ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Профиль подготовки
«Информатика»

Квалификация (степень)
Бакалавр

Форма обучения
очная

Якутск 2013

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

- 1.1. Основная образовательная программа (ООП) по направлению подготовки «050100 - Педагогическое образование» и профилю подготовки «Информатика».
- 1.2. Нормативные документы для разработки ООП
- 1.3. Общая характеристика ООП
- 1.4. Требования к абитуриенту

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП

- 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.
- 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.
- 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.
- 2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.

3. Компетенции выпускника ООП.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП

- 4.1. Календарный учебный график.
- 4.2. Учебный план.
- 4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей).
- 4.4. Программы учебной и производственной практик.

5. Ресурсное обеспечение ООП.

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций выпускников

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП

- 7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.
- 7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП.

Приложения

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа бакалавриата по направлению подготовки «050100 - Педагогическое образование» и профилю подготовки «Информатика»

Основная образовательная программа (ООП) бакалавриата, реализуемая Северо-Восточным федеральным университетом имени М.К. Аммосова (СВФУ) по направлению подготовки «050100 - Педагогическое образование» и профилю подготовки «Информатика» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего профессионального образования (ФГОС ВПО), а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы, разработанной ГОУ ВПО «Московский педагогический государственный университет».

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП.

Нормативную правовую базу разработки ООП бакалавриата составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ);
- Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 г. №71 (далее - Типовое положение о вузе);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки «050100 - Педагогическое образование (бакалавриат)», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 декабря 2009 г. №788;
- Нормативные документы Министерства образования и науки Российской Федерации;
- Примерная основная образовательная программа (ПрООП ВПО) по направлению подготовки «050100 - Педагогическое образование» профилю «Информатика»;
- Устав Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова.

1.3. Общая характеристика ООП ВПО.

1.3.1. Цель (миссия) ООП

Целью ООП ВПО по профилю «Информатика» направления подготовки 050100 - Педагогическое образование является развитие у студентов личностных качеств, формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по данному направлению и профилю подготовки.

1.3.2. Срок освоения ООП

Срок освоения ООП бакалавриата - 4 года.

1.3.3. Трудоемкость ООП

Трудоемкость ООП бакалавриата - 240 зачетных единиц.

1.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

Прием в СВФУ для обучения по программам бакалавриата по направлению подготовки «050100 - Педагогическое образование» проводится по заявлениям лиц, имеющих среднее (полное) общее или среднее профессиональное образование, на конкурсной основе по результатам Единого государственного экзамена.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП.

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.

Область профессиональной деятельности выпускника бакалавриата по профилю «Информатика» направления подготовки 050100 - Педагогическое образование:

- образование;
- социальная сфера;
- культура.

Бакалавр может осуществлять профессиональную деятельность в образовательных учреждениях и организациях системы общего среднего и дополнительного образования.

Специфика профессиональной деятельности выпускника данного профиля направления подготовки 050100 - Педагогическое образование заключается в том, что он может работать в качестве как учителя или преподавателя, так и организатора или координатора информатизации образовательного учреждения.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.

Объекты профессиональной деятельности выпускника бакалавриата по профилю «Информатика» направления подготовки 050100 - Педагогическое образование:

- обучение;
- воспитание;
- развитие;
- просвещение;

- образовательные системы.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.

Бакалавр по направлению подготовки 050100 - Педагогическое образование должен быть готов к следующим видам профессиональной деятельности:

- педагогическая;
- культурно-просветительская;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.

Бакалавр по направлению подготовки 050100 - Педагогическое образование должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

в области педагогической деятельности:

- изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования и проектирование на основе полученных результатов индивидуальных маршрутов их обучения, воспитания, развития;
- организация обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметной области;
- организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами и родителями для решения задач в профессиональной деятельности;
- использование возможностей образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий;
- осуществление профессионального самообразования и личностного роста, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры;

в области культурно-просветительской деятельности:

- изучение и формирование потребностей детей в культурно-просветительской деятельности;
- организация культурного пространства, в т.ч. с использованием информационных технологий;
- разработка и реализация культурно-просветительских программ для различных социальных групп, в т.ч. с использованием информационных и коммуникационных технологий;
- популяризация знаний в области использования информационных и коммуникационных технологий в условиях информационного общества;

в области научно-исследовательской деятельности:

- использование теоретических и практических знаний для решения задач обеспечения соответствия содержания и уровня информационно-коммуникационной подготовки учащихся быстро меняющимся условиям и требованиям внешней среды;

- адаптация и внедрение современных педагогических, информационных и коммуникационных технологий в образовательный процесс с учетом региональных и национальных особенностей, особенностей образовательного учреждения;

- использование методов научного исследования для анализа, проектирования и организации учебно-воспитательной деятельности;

в области организационно-управленческой деятельности:

- участие в организации соблюдения требований охраны труда и техники безопасности, а также требований информационной безопасности при использовании информационных и коммуникационных технологий;

- участие в организации повышения уровня компетентности в области информационных и коммуникационных технологий всех категорий участников образовательного процесса;

- участие в организации разработки и реализации программ и проектов по внедрению информационных и коммуникационных технологий в учебно-воспитательный процесс;

- участие в организации создания и развития информационной образовательной среды образовательного учреждения.

3. Компетенции выпускника ООП.

Результаты освоения ООП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ООП бакалавриата выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

Коды	Содержание общекультурных компетенций (ОК)
(ОК-1)	владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;
(ОК-2)	способен анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы;
(ОК-3)	способен понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества;
(ОК-4)	способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования;
(ОК-5)	готов использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья;
(ОК-6)	способен логически верно строить устную и письменную речь;
(ОК-7)	готов к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе;
(ОК-8)	готов использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как средством управления информацией;

(ОК- 9)	способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;
(ОК-10)	владеет одним из иностранных языков на уровне, позволяющем получать и оценивать информацию в области профессиональной деятельности из зарубежных источников;
(ОК-11)	готов использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
(ОК-12)	способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;
(ОК-13)	готов использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;
(ОК-14)	готов к толерантному восприятию социальных и культурных различий, уважительному и бережному отношению к историческому наследию и культурным традициям;
(ОК- 15)	способен понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе, политической организации общества;
(ОК-16)	способен использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики.

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

Коды	Общепрофессиональные компетенции (ОПК)
(ОПК-1)	осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
(ОПК-2)	способен использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач;
(ОПК-3)	владеет основами речевой профессиональной культуры;
(ОПК-4)	способен нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности;
(ОПК-5)	владеет одним из иностранных языков на уровне профессионального общения;
(ОПК-6)	способен к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания;

Коды	Профессиональные компетенции
	в области педагогической деятельности:
(ПК-1)	способен реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях;
(ПК-2)	готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения;

(ПК-3)	способен применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии;
(ПК-4)	способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса;
(ПК-5)	готов включаться во взаимодействие с родителями, коллегами, социальными партнерами, заинтересованными в обеспечении качества учебно-воспитательного процесса;
(ПК-6)	способен организовывать сотрудничество обучающихся и воспитанников;
(ПК-7)	готов к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности;
	в области культурно-просветительской деятельности:
(ПК-8)	способен разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы для различных категорий населения, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий
(ПК-9)	способен профессионально взаимодействовать с участниками культурно-просветительской деятельности
(ПК-10)	способен к использованию отечественного и зарубежного опыта организации культурно-просветительской деятельности
(ПК-11)	способен выявлять и использовать возможности региональной культурной образовательной среды для организации культурно-просветительской деятельности
(ПК-12)	способен к решению задач воспитания средствами учебного предмета
	в области научно-исследовательской деятельности:
(ДПК-1)	способен к использованию теоретических и практических знаний для решения задач обеспечения соответствия содержания и уровня информационно-коммуникационной подготовки учащихся быстро меняющимся условиям и требованиям внешней среды;
(ДПК-2)	способен к адаптации и внедрению современных педагогических, информационных и коммуникационных технологий в образовательный процесс с учетом региональных и национальных особенностей, особенностей образовательного учреждения;
(ДПК-3)	способен к использованию методов научного исследования для анализа, проектирования и организации учебно-воспитательной деятельности;
	в области организационно-управленческой деятельности:
(ДПК-4)	готов к участию в организации соблюдения требований охраны труда и техники безопасности, а также требований информационной безопасности при использовании информационных и коммуникационных технологий;
(ДПК-5)	готов к участию в организации повышения уровня компетентности в области информационных и коммуникационных технологий всех категорий участников образовательного процесса;

(ДПК-6)	готов к участию в организации разработки и реализации программ и проектов по внедрению информационных и коммуникационных технологий в учебно-воспитательную и административно-управленческую деятельность, созданию и развитию информационной образовательной среды образовательного учреждения;
---------	--

Выпускник должен обладать следующими специальными компетенциями (СК):

Коды	Профессиональные компетенции
	в области педагогической деятельности:
(СК-1)	готов применять знания теоретической и прикладной информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов;
(СК-2)	способен использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации;
(СК-3)	владеет современными формализованными математическими, информационно-логическими и логико-семантическими моделями и методами представления, сбора и обработки информации;
(СК-4)	способен реализовывать аналитические и технологические решения в области программного обеспечения и компьютерной обработки информации;
(СК-5)	готов к обеспечению компьютерной и технологической поддержки деятельности обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной работе;
(СК-6)	способен использовать современные информационные и коммуникационные технологии для создания, формирования и администрирования электронных образовательных ресурсов;
(СК-7)	умеет анализировать и проводить квалифицированную экспертную оценку качества электронных образовательных ресурсов и программно-технологического обеспечения для их внедрения в учебно-образовательный процесс.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП.

В соответствии с п.39 Типового положения о вузе и ФГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки 050100 - Педагогическое образование содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется:

- **учебным планом** бакалавра с учетом его профиля;
- рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей);
- материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся;
- программами учебных и производственных практик;
- годовым календарным учебным графиком,

- а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.2. Учебный план подготовки бакалавра 050100 - Педагогическое образование, профиль «Информатика».

Базовый учебный план приведен в приложении 1.

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

В учебный план подготовки бакалавра 050100 - Педагогическое образование, профиль «Информатика» включены следующие дисциплины:

Б1	Цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин
Б1.Б	Базовая часть
Б1.Б.1	История
Б1.Б.2	Философия
Б1.Б.3	Иностранный язык
Б1.Б.4	Культура речи (педагогическая риторика)
Б1.Б.5	Экономика образования
Б1.В	Вариативная часть
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины
Б1.В.ОД.1	Образовательное право
Б1.В.ОД.2	Профессиональная этика
Б1.В.ОД.3	История информатики
Б1.В.ОД.4	Коммуникативный иностранный язык
Б1.В.ОД.5	Менеджмент
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору
Б1.В.ДВ.1.1	История Якутии и Северо-Востока России
Б1.В.ДВ.1.2	Народы и культура циркумполярного мира
Б1.В.ДВ.2.1	Русский язык и культура речи
Б1.В.ДВ.2.2	Якутский язык и культура речи
Б2	Математический и естественнонаучный цикл
Б2.Б	Базовая часть
Б2.Б.1	Естественнонаучная картина мира
Б2.Б.2	Основы математической обработки информации
Б2.Б.3	Информационные технологии
Б2.В	Вариативная часть
Б2.В.ОД	Обязательные дисциплины
Б2.В.ОД.1	Физика
Б2.В.ДВ	Дисциплины по выбору
Б2.В.ДВ.1.1	Основы экологической культуры
Б2.В.ДВ.1.2	Экономико-математические методы и модели
Б3	Профессиональный цикл
Б3.Б	Базовая часть
Б3.Б.1	Психология
Б3.Б.2	Педагогика
Б3.Б.3	Безопасность жизнедеятельности
Б3.Б.4	Возрастная анатомия, физиология и гигиена
Б3.Б.5	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни
Б3.Б.6	Информационные и коммуникационные технологии в образовании
Б3.Б.7	Методика обучения информатике

Б3.В	Вариативная часть
Б3.В.ОД	Обязательные дисциплины
Б3.В.ОД.1	Математический анализ и дифференциальные уравнения
Б3.В.ОД.2	Алгебра и геометрия
Б3.В.ОД.3	Математическая логика и теория алгоритмов
Б3.В.ОД.4	Теория вероятностей и математическая статистика
Б3.В.ОД.5	Дискретная математика
Б3.В.ОД.6	Теория чисел и числовые системы
Б3.В.ОД.7	Теоретические основы информатики
Б3.В.ОД.8	Численные методы
Б3.В.ОД.9	Информационные системы
Б3.В.ОД.10	Архитектура компьютера
Б3.В.ОД.11	Компьютерное моделирование
Б3.В.ОД.12	Абстрактная и компьютерная алгебра
Б3.В.ОД.13	Программирование
Б3.В.ОД.14	Практикум по решению задач на ЭВМ
Б3.В.ОД.15	Основы искусственного интеллекта
Б3.В.ОД.16	Методы и средства защиты информации
Б3.В.ОД.17	Операционные системы, сети и Интернет-технологии
Б3.В.ОД.18	Исследование операций и методы оптимизации
Б3.В.ОД.19	Современные средства оценивания результатов обучения
Б3.В.ОД.20	Информатизация управления образовательным процессом
Б3.В.ДВ	Дисциплины по выбору
Б3.В.ДВ1.1	Элективные курсы по информатике
Б3.В.ДВ1.2	Внеклассная работа по информатике
Б3.В.ДВ2.1	Компьютерная графика
Б3.В.ДВ2.2	Технологии мультимедиа
Б3.В.ДВ3.1	Управление образовательными системами
Б3.В.ДВ3.2	Информационный менеджмент
Б3.В.ДВ4.1	Современные образовательные технологии
Б3.В.ДВ4.2	Социальная информатика
Б3.В.ДВ5.1	Современные технологии программирования
Б3.В.ДВ5.2	Образовательная робототехника
Б3.В.ДВ6.1	Проектирование и разработка электронных образовательных ресурсов
Б3.В.ДВ6.2	Дистанционные образовательные технологии
Б3.В.ДВ7.1	Методы решения задач повышенной трудности по информатике
Б3.В.ДВ7.2	Разработка приложений в LabVIEW
Б3.В.ДВ8.1	Информационные технологии в проектной деятельности учащихся
Б3.В.ДВ8.2	Информационные технологии в управлении
Б3.В.ДВ9.1	Методика решения задач школьного курса информатики
Б3.В.ДВ9.2	Информационные и образовательные ресурсы и услуги Интернет
Б3.В.ДВ10.1	Управление проектами
Б3.В.ДВ10.2	Информационная безопасность
Б3.В.ДВ11.1	Проектирование баз данных
Б3.В.ДВ11.2	Системы управления базами данных

Б3.В.ДВ12. 1	Основы алгоритмизации и программирования
Б3.В.ДВ12. 2	Элементарная математика
Б3.В.ДВ13. 1	Программное обеспечение ЭВМ
Б3.В.ДВ13. 2	Свободное и открытое программное обеспечение
Б4	Физкультура

Аннотации дисциплин приведены в приложении 2.

4.4. Программы учебных и производственных практик.

В соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 050100 - Педагогическое образование раздел основной образовательной программы бакалавриата «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

4.4.1. Программы учебных практик.

При реализации данной ООП предусматриваются учебно-вычислительная практика на 1 курсе и учебная практика на 2 курсе. Учебные практики проводятся после завершения изучения соответствующих дисциплин профессионального цикла и направлены на формирование профессиональных и специальных компетенций. Длительность каждой из учебных практик составляет 2 недели.

Учебно-вычислительная практика.

В учебном плане направления «050100 - Педагогическое образование», профиль подготовки «Информатика» предусмотрено прохождение студентами учебно-вычислительной практики в конце второго семестра в течение 2 недель.

Цель практики: закрепить знания и умения, приобретенные в результате изучения базовых IT-дисциплин профессионального цикла, и выработать практические навыки применения современного программного обеспечения для решения практических задач обработки текстовой, числовой и графической информации.

Содержание учебно-вычислительной практики определяется спецификой дисциплин «Программное обеспечение ЭВМ», «Свободное и открытое программное обеспечение» и «Операционные системы, сети и Интернет-технологии», логическим продолжением которых она является. В процессе учебной практики студенты закрепляют знания и умения, приобретенные ими в результате изучения этих дисциплин, получают новые знания и навыки работы в среде офисных пакетов программ и разработки

гипертекстовых документов.

Учебно-вычислительная практика проводится на базе Института математики и информатики СВФУ.

Во время прохождения учебно-вычислительной практики студенты:

1. знакомятся со проприетарными и свободно распространяемыми офисными пакетами программ и выполняют индивидуальные задания на решение офисных задач обработки информации;
2. знакомятся с возможностями использования офисных пакетов программ и специализированных редакторов для составления гипертекстовых документов и создания веб-сайтов.

По итогам учебно-вычислительной практики студенты составляют отчет о прохождении практики.

Учебная практика.

В учебном плане направления «050100 - Педагогическое образование», профиль подготовки «Информатика» предусмотрено прохождение студентами второй учебной практики в конце четвертого семестра в течение 2 недель.

Цель практики: закрепить знания и умения, приобретенные в результате изучения основных IT-дисциплин профессионального цикла, и ознакомиться с технологиями сборки и программирования образовательных роботов.

В процессе учебной практики студенты закрепляют знания и умения, приобретенные ими в результате изучения дисциплин «Физика», «Программирование», «Практикум по решению задач на ЭВМ», «Проектирование баз данных», «Системы управления базами данных», овладевают навыками применения их на практике, получают новые знания и навыки работы с образовательным конструктором роботов.

Учебная практика проводится на базе Института математики и информатики СВФУ.

Во время прохождения учебной практики студенты:

1. выполняют индивидуальные и групповые задания на самостоятельное проектирование и создание учебных баз данных;
2. знакомятся с технологией сборки и программирования моделей роботов с использованием образовательного робот-конструктора.

По итогам учебной практики студенты составляют отчет о прохождении практики.

4.4.2. Программа производственной практики.

В учебном плане данной ООП предусматриваются следующие производственные (педагогические) практики студентов:

- педагогическая практика (ознакомительная): 6 семестр, 3 недели;
- педагогическая практика (летняя): 6 семестр, 3 недели;
- педагогическая практика (основная): 7 семестр, 3 недели;
- педагогическая практика (предквалификационная): 8 семестр, 3 недели;

Целями производственных (педагогических) практик являются обеспечение связи между научно-теоретической и практической подготовкой студентов, приобретение ими

первоначального опыта профессиональной педагогической деятельности и основных навыков прикладных научно-педагогических исследований.

Данные практики проводятся после завершения изучения соответствующих дисциплин профессионального цикла и направлены на выработку ряда как профессиональных, так и общекультурных компетенций.

Во время практики студенты приобретают умения организации самостоятельной профессиональной педагогической деятельности, получают опыт работы с учащимися и педагогическим коллективом, учатся принимать организационные решения в стандартных ситуациях и нести за них ответственность.

Педагогическая практика (ознакомительная).

В учебном плане направления «050100 - Педагогическое образование», профиль подготовки «Информатика» предусмотрено прохождение студентами ознакомительной педагогической практики на 6 семестре в течение 3 недель.

Цель практики - ознакомление с деятельностью общеобразовательной школы и передовым опытом учителей информатики, развитие способностей анализа и проектирования педагогического процесса.

Ознакомительная педагогическая практика проводится на базе общеобразовательных школ.

Во время практики студент наблюдает за деятельностью школы, знакомится с основными функциями педагогической деятельности учителя информатики и классного руководителя, оказывает ему техническую помощь, посещает уроки информатики, проводит внеклассное мероприятие по информатике, участвует в организации и проведении классных и школьных внеклассных мероприятий.

Студент ведет дневник прохождения практики, конспекты посещенных уроков, составляет подробное описание урока информатики и внеклассного занятия по информатике, собирает практический материал и ведет исследовательскую работу по теме курсовой работы, готовит письменный отчет и компьютерную презентацию о прохождении им педагогической практики.

По итогам педагогической практики проводится заключительная конференция, на котором студенты выступают с отчетом о прохождении ими практики.

Педагогическая практика (летняя).

Летняя педагогическая практика студентов направления «050100 - Педагогическое образование», профиль подготовки «Информатика» проводится в течение 3 недель после завершения летней экзаменационной сессии 6 семестра в летних загородных, городских и сельских оздоровительных учреждениях отдыха школьников, спортивно-оздоровительных трудовых объединениях, детских лагерях и площадках, организуемых министерством образования РС(Я), улусными (городскими) управлениями образования, образовательными учреждениями, центрами дополнительного образования и центрами технического творчества детей, а также летних школах информационных технологий и робототехники.

Цель практики - расширение профессионально-педагогических знаний, развитие способностей анализа и проектирования педагогического процесса в условиях временного детского коллектива во время каникул, развитие ответственного и творческого отношения к проведению воспитательной работы с детьми.

При прохождении летней педагогической практики студенты работают в качестве вожатых, воспитателей, руководителей кружков по информационным технологиям, программированию и робототехнике, их помощников и т.п. под руководством и контролем руководителей детских летних лагерей, площадок и школ.

Во время летней педагогической практики студенты:

1. знакомятся с организацией жизни и деятельности детских летних учреждений отдыха школьников, планированием воспитательной деятельности в условиях временного детского коллектива;
2. составляют перспективный и календарный планы работы в отряде (группе) с учетом возраста детей и конкретных ситуаций;
3. готовят необходимые учебные, методические и инструктивные материалы;
4. участвуют в планировании режима дня, организации активного отдыха и коллективно-творческой деятельности детей;
5. участвуют в обеспечении охраны здоровья детей и безопасности всех мероприятий.

По завершению практики студент представляет:

1. дневник прохождения практики;
2. психолого-педагогическую характеристику детского коллектива;
3. план воспитательной работы на период практики;
4. описание проведенных мероприятий;
5. письменный отчет и компьютерную презентацию о прохождении им летней педагогической практики.

Педагогическая практика (основная).

В учебном плане направления «050100 - Педагогическое образование», профиль подготовки «Информатика» предусмотрено прохождение студентами основной педагогической практики на 7 семестре в течение 4 недель.

Цель практики - формирование умений и навыков студентов по методике

преподавания информатики, развитие способностей анализа и проектирования педагогического процесса на разных ступенях обучения информатике в общеобразовательной школе.

Педагогическая практика проводится на базе общеобразовательных школ.

Во время практики студент:

1. знакомится со школьной документацией;
2. посещает все уроки в прикрепленном классе в течение первой недели;
3. посещает классные часы и собрания в этом классе;
4. посещает и делает анализ уроков информатики в разных классах;
5. проводит уроки информатики и кружковое занятие;
6. составляет анализ ошибок контрольной или проверочной работы;
7. проводит индивидуальные занятия с учащимися по заданию учителя информатики;
8. проверяет тетради учащихся по информатике;
9. проводит внеклассное мероприятие;
10. составляет характеристику на учащегося;
11. собирает практический материал и ведет исследовательскую работу по теме выпускной квалификационной работы.

По завершении практики студент представляет:

1. дневник прохождения практики;
2. описание урока учителя информатики с методическим анализом;
3. описание своего урока с методическим анализом;
4. описание проведенного кружкового занятия;
5. анализ контрольной или проверочной работы;
6. описание проведенного внеклассного мероприятия;
7. характеристику на учащегося;
8. план воспитательной работы классного руководителя на период практики;
9. письменный отчет и компьютерную презентацию о прохождении им педагогической практики.

По итогам педагогической практики проводится заключительная конференция, на котором студенты выступают с отчетом о прохождении ими практики.

Педагогическая практика (предквалификационная).

В учебном плане направления «050100 - Педагогическое образование», профиль подготовки «Информатика» предусмотрено прохождение студентами преддипломной (предквалификационной) педагогической практики на 8 семестре в течение 2 недель.

Предквалификационная практика организуется на завершающем этапе обучения и проводится после освоения программ теоретического обучения и сдачи студентами всех видов аттестации, предусмотренных учебным планом.

Цель практики - завершение научно-исследовательской и опытно-экспериментальной работы студентов по тематике выпускной квалификационной работы.

Во время практики студенты завершают опытно-экспериментальную работу и апробацию своих учебно-методических разработок, выполняют окончательную редакцию и оформление выпускной квалификационной работы.

Предквалификационная практика проводится на базе Института математики и информатики СВФУ и общеобразовательных школ.

Аннотации учебных и педагогических практик приведены в приложении 3.

5. Ресурсное обеспечение ООП.

Ресурсное обеспечение ООП СВФУ сформировано в соответствии с требованиями к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВПО по данному направлению подготовки, с учетом рекомендаций ПрООП.

ООП по данному профилю реализуется в Институте математики и информатики СВФУ. Учебные практики проводятся в Институте математики и информатики СВФУ на базе кафедры теории и методики обучения информатике. Производственные практики проводятся на базе образовательных учреждений общего среднего образования г.Якутска и улусов (районов, городов) на основании соответствующих договоров.

Выпускающей кафедрой является кафедра теории и методики обучения информатике Института математики и информатики СВФУ. Количество штатных единиц кафедры - 15, в т.ч. доцентов - 6, старших преподавателей - 7, ассистентов - 2. Совместителями на ставках доцентов и старших преподавателей работают начальник управлений информатизации СВФУ, заместитель начальника департамента стратегического развития СВФУ, декан ФДОП СВФУ, заместитель директора ИРОПК Министерства образования РС(Я), директор школы, учителя информатики ведущих образовательных учреждений республики, в т.ч. 4 кандидата педагогических наук.

В подготовке студентов участвуют преподаватели кафедр истории России, философии, иностранных языков по техническим и естественным специальностям, кафедры общего языкознания и риторики, кафедры русского языка, педагогики, общей психологии, математического анализа, дифференциальных уравнений, алгебры и геометрии, прикладной математики, методики преподавания математики и других кафедр СВФУ.

Всего в реализации ООП участвуют по циклам дисциплин: ГСЭ - 14 преподавателей, из них 6 имеют научные степени и звания (43%); ЕНМ - 6 преподавателей, из них 4 имеют научные степени и звания (67%); профессиональному циклу - 19 преподавателей, из них 12 имеют научные степени и звания (63%). Все преподаватели работают по профилю своей специальности и направлению научно-исследовательской деятельности.

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса.

Учебно-методическое и информационное обеспечение в СВФУ удовлетворяет основным потребностям образовательного процесса по профилю подготовки «Информатика» направления «050100 - Педагогическое образование».

Обеспеченность обязательной литературой соответствует нормативным требованиям ФГОС.

По многим дисциплинам используются свободно распространяемые электронные варианты учебных и учебно-методических пособий, электронные учебно-методические комплексы дисциплин и комплекты электронных учебно-методических материалов, разработанные в ЯГУ и СВФУ.

Преподавателям и студентам СВФУ доступны электронные образовательные ресурсы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (window.edu.ru), электронные версии учебных пособий в электронно-библиотечных системах, например, ЭБС издательства «Лань».

На сервере системы управления обучением Moodle СВФУ размещены электронные учебно-методические комплексы дисциплин и другие учебные, методические и информационно-справочные материалы, в т.ч. набор вновь разработанных комплектов электронных учебно-методических материалов по образовательной робототехнике для обучения студентов по профилю подготовки «Информатика» направления «050100 - Педагогическое образование».

Для хранения и оперативного распространения учебно-методических, информационно-справочных и инструктивных материалов по дисциплинам профессионального цикла ООП среди студентов в пределах корпоративной сети СВФУ используется FTP-сервер Института математики и информатики СВФУ.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса.

Материально-техническое обеспечение СВФУ отвечает требованиям реализации ООП по профилю подготовки «Информатика» направления «050100 - Педагогическое образование».

Все учебные занятия проводятся в здании факультетов естественных наук СВФУ. Площадь учебных аудиторий Института математики и информатики, включая компьютерные классы, составляет 1353 кв.м.

Основу лабораторной базы Института математики и информатики СВФУ, используемой для реализации данной ООП, составляют 80 компьютеров, установленных в 6 компьютерных классах, общая площадь которых составляет 355 кв.м. В учебном процессе используются также оргтехника, компьютеры, компьютерное, проекционное и робототехническое оборудование, имеющаяся на кафедре теории и методики обучения информатике и Институте математики и информатики СВФУ.

На всех компьютерах установлено общесистемное и прикладное программное обеспечение, необходимое для обеспечения учебного процесса. Компьютеры в компьютерных классах и кафедрах института объединены в единую сеть и входят в корпоративную сеть СВФУ. Со всех компьютеров обеспечивается свободный доступ к Интернет. Это позволяет использовать информационные и образовательные ресурсы и услуги Интернет и технологии электронного обучения в учебном процессе и самостоятельной работе студентов.

Занятия по физкультуре проводятся в спортивных залах СВФУ, общая площадь

которых составляет 2066,7 кв.м., и стадионе СВФУ площадью 14250 кв.м.

Для самостоятельной работы студентов имеются читальные залы библиотеки СВФУ в Учебно-лабораторном корпусе СВФУ и компьютерные классы Института математики и информатики СВФУ. Студентам старших курсов ИМИ СВФУ, выполняющим курсовые и дипломные работы, предоставляется также свободный доступ в библиотеку Института развития образования и повышения квалификации Министерства образования Республики Саха (Якутия).

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.

В Северо-Восточном федеральном университете имени М.К. Аммосова созданы оптимальные условия для реализации воспитательных задач образовательного процесса. Целями внеучебной воспитательной работы является формирование целостной, гармонично развитой личности специалиста, воспитание патриотизма, нравственности, физической культуры, формирование культурных норм и установок у студентов, создание условий для реализации творческих способностей студентов, организация досуга студентов.

В формировании социокультурной среды и в воспитательной деятельности участвуют такие подразделения университета, как управление студенческим развитием (отдел социально-педагогической работы со студентами, центр карьеры, отдел организационно-массовой работы, центр психологической поддержки «Развитие», культурный центр «Сергеляхские огни»), а также управление информационной политики, объединенная редакция газеты «Наш университет», спортивные объекты университета (стадион «Юность», бассейн «Долгун», спортивные залы в учебных корпусах), которые активно взаимодействуют с учебно-методическим управлением, управлением качества, научной библиотекой, студенческим правоохранным отрядом, дирекцией студгородка и другими подразделениями университета.

Студенты профиля подготовки «Информатика» направления «050100 - Педагогическое образование» участвуют в деятельности и мероприятиях Малой компьютерной академии СВФУ, зимних и международных летних школ информационных технологий и робототехники СВФУ.

Ежегодно в СВФУ проводится более 70 культурно-массовых и около 80 спортивно-массовых студенческих событий, в том числе крупные межвузовские мероприятия.

В СВФУ активно развиваются органы студенческого самоуправления: Первичная профсоюзная организация студентов, Штаб студенческих отрядов, Студенческий правоохранный отряд, студенческий интеллектуальный совет при Ученом Совете СВФУ (СИС), Совет по творческому развитию студентов и др. Первичная профсоюзная организация студентов координирует работу органов студенческого самоуправления университета и объединяет более 9 тысяч студентов, в Штаб студенческих отрядов входит 14 студенческих отрядов, в составе которых работает около 400 студентов.

В университете реализуются программы воспитательной деятельности: по профилактике правонарушений, по профилактике наркотической, алкогольной

зависимостей и табакокурения, по профилактике ВИЧ-инфекций, воспитательной деятельности на цикл обучения, адаптации первокурсников, психологической адаптации студентов младших курсов, по оздоровлению и формированию мотивации здорового образа жизни «Здоровье как стиль жизни» и т.д.

Большое внимание в воспитательной работе уделяется организации досуга и отдыха студентов - в культурном центре СВФУ работают 19 студий и 5 кружков. С целью привлечения к научно-исследовательской деятельности работают свыше 200 студенческих научных кружков. Научной работой занимаются 30 % студентов (от общего количества студентов очной формы обучения, включая филиалы в г. Мирный и г. Нерюнгри).

Стратегические документы, определяющие концепцию формирования среды вуза, обеспечивающей развитие социально-личностных компетенций обучающихся:

- Рекомендации по организации внеучебной работы со студентами в образовательном учреждении высшего профессионального образования. Письмо министерства образования РФ (2002 г.);
- Государственная программа „Патриотическое воспитание граждан РФ на 2006-2020 гг." (2005 г.);
- Устав СВФУ (2011 г.);
- Документы, подтверждающие реализацию вузом выбранной стратегии;
- Положение о студенческом общежитии; Положение о порядке заселения в студенческие общежития;
- Правила внутреннего распорядка для проживающих в общежитиях;
- Положение о рейтинговой аттестации жильцов, проживающих в общежитиях;
- Положение о дисциплинарных взысканиях, применяемых к студентам;
- Положение о III трудовом семестре и привлечении студентов к общественно-полезному труду;
- Положение о студенческом самоуправлении.

Характеристика условий, созданных для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся.

В 10 благоустроенных общежитиях (общая площадь - 64 038 кв.м.) проживают 4650 студентов.

Развита сеть пунктов общественного питания на 1065 посадочных мест: буфеты, столовые, комбинат питания «Сэргэлээх». Лечебно-оздоровительная работа студентов осуществляется: поликлиникой № 5, профилакторием «Смена», стоматологической поликлиникой, оздоровительно-восстановительным центром, специальным коррекционным кабинетом лечебной физкультуры и массажа.

Функционируют 4 спортивных зала общей площадью 2880,6 кв.м., легкоатлетический манеж, плавательный бассейн «Долгун», зал борьбы..

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП.

В соответствии с ФГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки «050100 - Педагогическое образование», профилю подготовки «Информатика» в СВФУ и Типовым положением о вузе оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП бакалавриата осуществляется в соответствии с п.46 Типового положения о вузе.

В СВФУ введена балльно-рейтинговая система оценки знаний студентов.

По всем дисциплинам, включенным в учебный план, предусмотрены либо экзамен, либо зачет. Всего обязательных экзаменов - 17 и зачетов - 57.

Для текущего контроля знаний проводятся устный опрос в рамках собеседования и коллоквиумов, письменные работы в форме контрольных работ, эссе и рефератов, тестирование. По ряду дисциплин тестирование проводится с использованием компьютерных тестирующих программ как в локальном, так и сетевом режиме.

По дисциплинам «Теоретические основы информатики» на 2 курсе и «Теория и методика обучения информатике» на 3 курсе студенты выполняют курсовые работы.

По результатам прохождения учебных и педагогических практик студенты готовят развернутые отчеты согласно утвержденным формам. Зачеты по педагогическим практикам выставляются по результатам защиты студентами своих отчетов на заключительных конференциях по практикам.

На основе требований ФГОС ВПО и рекомендаций ПрООП по «050100 - Педагогическое образование», профилю подготовки «Информатика» разработана матрица соответствия компетенций, составных частей ООП и оценочных средств (приложение 3).

В СВФУ разработаны методические рекомендации преподавателям по разработке оценочных средств и технологий балльно-рейтинговой системы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) ООП.

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП на обеспечивающих и выпускающей кафедрах СВФУ созданы, постоянно пополняются и обновляются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для семинаров, практических и лабораторных занятий, коллоквиумов, контрольных работ, зачетов и экзаменов, тесты и компьютерные тестирующие программы, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся, а также примерную тематику курсовых и выпускных квалификационных работ.

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП.

Итоговые аттестационные испытания предназначены для определения общих и специальных (профессиональных) компетенций бакалавра, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом, способствующих его конкурентоспособности на рынке труда и продолжению образования в магистратуре.

Итоговая государственная аттестация включает защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы и государственный экзамен (по решению Ученого совета СВФУ).

Выпускная квалификационная работа бакалавра по профилю «Информатика» направления «Педагогическое образование» представляет собой один из двух видов законченной самостоятельной учебно-исследовательской работы:

- работа прикладного характера в области методики преподавания информатики и информационных технологий, информатизации образовательных учреждений, разработки дополнительных образовательных программ и курсов, элективных и факультативных курсов в области ИКТ, внедрения и использования ИКТ в учебно-воспитательном процессе; проектирования и разработки электронных образовательных ресурсов; разработки образовательных проектов с использованием использования ИКТ;

- самостоятельное научное исследование в области теории и методики обучения информатике, содержащее анализ и систематизацию научных источников по избранной теме, результаты педагогического эксперимента, аргументированные обобщения и выводы, в котором проявляются знание и умение автора применять основные методы научного исследования.

Защита выпускной квалификационной работы бакалавра проводится Государственной аттестационной комиссией в сроки, предусмотренные рабочим учебным планом. Требования к содержанию, структуре и процедуре защиты выпускных квалификационных работ определяются вузом на основании Положения об итоговой государственной аттестации выпускников вузов, утвержденного Минобрнауки России, Федерального государственного образовательного стандарта по направлению «050100 - Педагогическое образование» и рекомендаций УМО по педагогическому образованию.

Цель итогового государственного экзамена - проверка теоретической и практической подготовленности выпускника к осуществлению профессиональной деятельности и возможному продолжению обучения в магистратуре.

Государственный экзамен проводится в виде междисциплинарного экзамена по теории и методике обучения информатике и основным дисциплинам профессионального цикла учебного плана. Экзамен проводится Государственной аттестационной комиссией в сроки, предусмотренные рабочим учебным планом, в устной или смешанной (устно-письменной) форме. Порядок проведения и программа государственного экзамена определяются вузом на основании Положения об итоговой государственной аттестации выпускников вузов, утвержденного Минобрнауки России, Федерального государственного образовательного стандарта по направлению «050100 - Педагогическое образование» и рекомендаций УМО по педагогическому образованию.

Аннотация рабочей программы дисциплины «История»

Составитель:

Радченко Н.Н., доцент кафедры истории России ИФ СВФУ, к.и.н.

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б1.Б.1
Семестр(ы) изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них:	108
Лекционные	14
Практические	14
СРС	40

1. Цель дисциплины

Цели освоения дисциплины:

- формирование у студента представления об основных этапах развития российского общества, о важнейших особенностях различных эпох истории России, о современных проблемах и тенденциях развития;
- передача студентам необходимого объема систематизированных знаний по отечественной истории, расширение представления об особенностях исторического развития России, ее роли и месте в общемировой системе цивилизаций.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: основные этапы истории Отечества, политических, государственных, культурных деятелей России, основные понятия и термины по истории Отечества; иметь представление об истории как науке, ее месте в системе гуманитарного знания, владеть основами исторического мышления; иметь представление об источниках исторического знания и приемах работы с ними;

уметь: выразить и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому;

владеть: приемами анализа исторической ситуации; приемами работы с исторической литературой, поиска необходимой научной информации в сети Интернет.

3. Краткое содержание дисциплины

Сущность, формы, функции исторического знания. Социально-политические изменения в русских землях в XIII-XV вв. Русь и Орда. Возвышение Москвы. Формирование сословной системы организации общества. Реформы Петра I. Век Екатерины. Общественная мысль и особенности общественного движения России XIX в. Реформы и реформаторы в России. Русская культура XIX в. Россия в начале XX в. Российские реформы в контексте общемирового развития в начале века. Россия в условиях мировой войны. Революция 1917 г. Гражданская война. Социально-

экономическое развитие страны в 20-е годы. НЭП. Образование СССР. Курс на строительство социализма и его последствия. СССР накануне и в начальный период II мировой войны. Великая Отечественная война. Попытки политических и экономических реформ. НТР и её влияние на ход общественного развития. СССР в середине 60-80-х гг. Советский Союз в 1985-1991 гг. Перестройка. Распад СССР.

Становление новой российской государственности (1993-2004 гг.). Современная Россия.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Философия»

Составитель:

Попов Е.Н., старший преподаватель кафедры философии СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б1.Б.2
Семестр(ы) изучения	2
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них:	108
лекционные	22
практические	22
СРС	26

1. Цель дисциплины

Целями освоения дисциплины являются развитие у студентов интереса к фундаментальным знаниям, стимулирование потребности к философским оценкам исторических событий и фактов действительности, усвоение идеи единства мирового историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: основные направления, проблемы, теории философии; методы и приемы философского анализа проблем; формы и методы научного познания, их эволюцию; содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития.

уметь: грамотно и самостоятельно анализировать и оценивать социальную ситуацию в России и за ее пределами и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа; формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.

владеть: навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления; навыками публичной речи, морально-этической аргументации; ведения дискуссий и круглых столов; демонстрировать способность и готовность: к диалогу и восприятию альтернатив; к участию в дискуссиях по проблемам общественного и мировоззренческого характера.

3. Краткое содержание дисциплины

Философия, ее предмет и место в культуре. Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии. Философская онтология. Теория познания. Философия и методология науки. Социальная философия и философия истории. Философская антропология. Философские проблемы в области профессиональной деятельности

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык (английский язык)»

Составитель:

Тоскина А.А., старший преподаватель кафедры иностранных языков по техническим и естественным специальностям СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б1.Б.3
Семестр(ы) изучения	1,2,3
Количество зачетных единиц (кредитов)	6
Форма промежуточной аттестации	Зачет/Зачет/Экзамен
Количество часов всего, из них:	216
лекционные	-
практические	28/44/14
СРС	24/42/20

1. Цель дисциплины

Цели дисциплины - формирование у студентов языковой и коммуникативной компетенции, достаточной для дальнейшей учебной деятельности, для последующего изучения зарубежного опыта в определенной (профилирующей) области профессиональной деятельности, а также для осуществления деловых контактов на элементарном уровне.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: фонетику, лексику, структуру простого и сложного предложений, грамматические формы и конструкции,

уметь:

- читать текст с целью ознакомления со скоростью 150 слов/мин без словаря;
- читать текст с полным пониманием содержания; участвовать в диалоге в связи с содержанием текста;
- сообщать информацию в рамках страноведческой, общенаучной и обще специальных тематики (в объеме не менее 10-12 фраз за 3 мин, средний темп речи);
- понимать монологическое высказывание в рамках страноведческих, общенаучных и общеспециальных сфер и ситуаций общения длительностью до 3 мин звучания;
- фиксировать информацию, получаемую при чтении текста;
- письменно реализовать коммуникативные намерения (запрос сведений/данных, информирование, предложение, побуждение к действию, выражение просьбы, согласия/несогласия, отказа, извинения, благодарности);

владеть: речевым этикетом повседневного общения (знакомство, представление, установление и поддержание контакта, запрос и поддержание контакта, запрос и сообщение информации, побуждение к действию, выражение просьбы, согласия /несогласия с мнением собеседника/автора, завершение беседы).

3. Краткое содержание дисциплины

Вводно-фонетический курс. Грамматика. Словообразование. Лексика к темам: "My working day", "My institute", "Great Britain/ USA", "System of education in Great Britain/ USA" "Our republic" "System of education in our republic", "Our institute", "A famous scientist

in mathematics”. Чтение. Аудирование. Лексико- грамматические тесты.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Культура речи (педагогическая риторика)»

Составитель:
кафедра педагогики ПИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б1.Б.4
Семестр(ы) изучения	5
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них:	72
Лекционные	18
Практические	18
СРС	33

1. Цель дисциплины

Целями изучения дисциплины «Педагогическая риторика» являются изучение и усвоение теоретических основ риторики (ораторского искусства) и получение навыков устного публичного выступления. Обучение ораторскому искусству происходит одновременно с изучением основ культуры речи.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: лексические, орфоэпические, грамматические и стилистические нормы речи (в устной и письменной форме);

уметь:

- применять полученные знания для решения конкретных задач подготовки публичных выступлений;

- анализировать выступления современных политиков, деятелей науки и культуры;

- ставить правильные коммуникативные задачи и обеспечивать их решения на практике;

- вести дискуссию со специалистами и отстаивать свою точку зрения.

владеть:

- навыками подготовки выступлений (сбора материала в соответствии с темой и целью, с использованием различных источников информации; анализа состава аудитории; работы над композицией выступления в соответствии с жанром и видом); публичного выступления без зрительной опоры на текст; интервьюирования.

3. Краткое содержание дисциплины

На базе категорий, законов и принципов общей риторики может быть создана модель профессиональной речевой подготовки учителя в рамках частной – педагогической – риторики. Педагогическая риторика как разновидность частной риторики обеспечивает решение проблемы формирования коммуникативной компетентности будущего учителя, так как позволяет конкретизировать основные положения общей риторики, продемонстрировать специфику применения правил риторики в реальной речевой

практике, определить теоретический и практический аспекты овладения профессиональной речью. Риторика как предмет изучения. Общение. Речевая деятельность учителя.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономика образования»

Составитель:

кафедра экономики и управления производством ФЭИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б1.Б.5
Семестр(ы) изучения	8
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	15
практические	15
СРС	38

1. Цель дисциплины

Целями изучения дисциплины «Экономика образования» являются выработка представлений об экономической стороне образовательного процесса, системы образования, анализ экономических процессов, характерных для системы образования Российской Федерации, выработка предложений по мероприятиям реформирования системы образования РФ, приемы модернизации российской сферы образования.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: об основных экономических проблемах в сфере образования;

уметь: разбираться в области реальных процессов, происходящих в системе образования; использовать опыт принятия решений в области экономики образования.

3. Краткое содержание дисциплины

Общая характеристика сферы образования. Экономика образования: наука и учебная дисциплина. Управление образованием. Некоммерческий характер образования и рынок образовательных услуг. Финансирование образования. Внебюджетное финансирование образования. Налогообложение в сфере образования. Отношение собственности в системе образования. Труд и оплата труда работников образования. Материально-техническая база образования. Основные направления организационно-экономического реформирования системы образования. Социально-экономическая эффективность системы образования.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Образовательное право»

Составитель:
кафедра педагогики ПИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б1.В.ОД.1
Семестр(ы) изучения	7
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	14
практические	14
СРС	40

1. Цель дисциплины

Целями изучения дисциплины «Экономика образования» являются выработка представлений об экономической стороне образовательного процесса, системы образования, анализ экономических процессов, характерных для системы образования Российской Федерации, выработка предложений по мероприятиям реформирования системы образования РФ, приемы модернизации российской сферы образования.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- виды образовательных отношений;
- специальные правила регулирования трудовых отношений педагогических работников на основе Закона "Об образовании";
- задачи и принципы образовательного права;
- специфику уровней, форм получения образования, типов и видов образовательных учреждений

уметь:

- иллюстрировать соответствие (несоответствие) образовательных отношений принципам образовательного права (на основе личного опыта)
- основные понятия по теме
- ориентироваться в современных государственных образовательных стандартах
- пользоваться нормативными документами (закон "Об образовании", локальными нормативными документами) для оказания помощи воспитанникам в выборе индивидуального маршрута обучения.

3. Краткое содержание дисциплины

Общая характеристика образовательного права. Система образования. Понятие и элементы системы образования. Понятие системы образования, ее подсистемы, черты: целостность, упорядоченность, взаимосвязь частей. Содержательная подсистема системы образования. Организация образовательного процесса. Понятие образовательного процесса и требования к его организации.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Профессиональная этика»

Составитель:
кафедра педагогики ПИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б1.В.ОД.2
Семестр(ы) изучения	8
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	30
практические	30
СРС	11

1. Цель дисциплины

Целями изучения дисциплины «Профессиональная этика» является изучение и усвоение теоретических основ этики.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: лексические, орфоэпические, грамматические и стилистические нормы речи (в устной и письменной форме);

уметь:

- применять полученные знания для решения конкретных задач подготовки публичных выступлений;

- анализировать выступления современных политиков, деятелей науки и культуры;

- ставить правильные коммуникативные задачи и обеспечивать их решений на практике;

- вести дискуссию со специалистами и отстаивать свою точку зрения.

владеть:

- подготовки выступлений (сбора материала в соответствии с темой и целью, с использованием различных источников информации; анализа состава аудитории; работы над композицией выступления в соответствии с жанром и видом); публичного выступления без зрительной опоры на текст; интервьюирования.

3. Краткое содержание дисциплины

Профессиональная этика в системе прикладного этического знания. Специфика деятельности педагога и нравственные основы его отношения к своему труду. Этика отношений в системе «педагог-учащийся» и «педагог-педагог». Этика и культура межличностного общения педагога. «Открытые» проблемы современной культуры общения. Этикет к профессиональной культуре педагога.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «История информатики»

Составитель:

Павлов Е.Е., доцент кафедры ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100	Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика	
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр	
Цикл, раздел учебного плана	Б1.В.ОД.3	
Семестр(ы) изучения	4	
Количество зачетных единиц (кредитов)	2	
Форма промежуточной аттестации	Зачет	
Количество часов всего, из них:	72	
лекционные	22	
практические	22	
СРС	26	

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины - формирование у студентов систематизированных знаний в области истории информатики.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: основные этапы развития информатики;

уметь: анализировать историю формирования и развития терминов, понятий и обозначений из области информатики;

владеть: умением критически и конструктивно анализировать, оценивать математические идеи и концепции, применять их в практической педагогической деятельности;

3. Краткое содержание дисциплины

Зарождение и становление устройств для вычислений. ЭВМ. Эра ПК. История сети Интернет. Технология мультимедиа. Эволюция программного обеспечения. Становление курса по ОИВТ в общеобразовательных учреждениях.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Коммуникативный иностранный язык»

Составитель:

Тоскина А.А., старший преподаватель кафедры иностранных языков по техническим и естественным специальностям СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б1.В.ОД.4
Семестр(ы) изучения	4
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	
практические	44
СРС	26

1. Цель дисциплины

Целями изучения дисциплины являются повышение уровня языковой и коммуникативной компетенции студентов, необходимой для учебной деятельности, изучения зарубежного опыта в профилирующей области профессиональной деятельности, а также для осуществления деловых контактов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: фонетику, лексику, структуру простого и сложного предложений, грамматические формы и конструкции;

уметь:

- читать текст с полным пониманием содержания; участвовать в диалоге в связи с содержанием текста;
- сообщать информацию в рамках страноведческой, общенаучной и обще специальных тематики;
- понимать монологическое высказывание в рамках страноведческих, общенаучных и общеспециальных сфер и ситуаций общения;
- фиксировать информацию, получаемую при чтении текста;
- письменно реализовать коммуникативные намерения;

владеть: речевым этикетом повседневного общения.

3. Краткое содержание дисциплины

Фонетический курс. Грамматика. Словообразование. Лексика к темам в области образования и информационных технологий. Чтение. Аудирование. Лексико-грамматические тесты.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Менеджмент»

Составитель:

кафедра экономики и управления производством ФЭИ СВФУ

Направление подготовки	050100 образование	Педагогическое
Профиль подготовки	Информатика	
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр	
Цикл, раздел учебного плана	Б1 .В.ОД.5	
Семестр(ы) изучения	6	
Количество зачетных единиц (кредитов)	3	
Форма промежуточной аттестации	Зачет	
Количество часов всего, из них:	108	
лекционные	32	
практические	16	
СРС	54	

1. Цель дисциплины:

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов системных знаний в области менеджмента и приобретение навыков управленческой деятельности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: эволюцию теории и практики менеджмента, особенности российского менеджмента, организацию как систему управления, принципы управления персоналом, самоменеджмент.

уметь: выполнять функции и использовать методы менеджмента; принимать решения; управлять конфликтами, стрессами, изменениями в организации и оценивать эффективность управления.

владеть: практическими навыками выполнения основных функций менеджмента.

3. Краткое содержание дисциплины

Эволюция концепций менеджмента. Организация как система управления. Функции менеджмента их взаимосвязь и динамизм. Методы менеджмента. Решения в менеджменте. Принципы управления персоналом. Власть, влияние, лидерство, самоменеджмент и руководство. Управление конфликтами, стрессами и изменениями. Оценка эффективности управления.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «История Якутии и Северо-Востока России»

Составитель:

Курчатова Т.Т., доцент кафедры всемирной истории
и этнологии ИФ СВФУ, к.и.н.

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б1.В.ДВ.1
Семестр(ы) изучения	3
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	14
практические	14
СРС	40

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины - формирование у студентов целостного представления о характере культурных, социально-экономических, политических и исторических процессов, об общности судеб и ценностей каждой этнической культуры и истории.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные методы изучения истории и культуры,
- основные актуальные проблемы по дисциплине и подходы к их рассмотрению,
- основные этапы и региональные особенности социально-экономического, общественно-политического и духовного развития народов Якутии и Северо-Востока России,
- важнейшие и локальные исторические события, факты, даты, биографии деятелей,

уметь:

- анализировать основные научные труды и документальные источники,
- опираться на современные методологические подходы историков и специалистов смежных специальностей,
- аргументировать свою точку зрения по основным проблемам дисциплины,
- выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому;

владеть:

- систематизированными знаниями по вопросам истории и культуры народов Якутии и Северо-Востока России с древнейших времён до начала XXI века,
- навыками исторического анализа, навыками отбора и использования исторических фактов, событий по истории народов Якутии и Северо-Востока России;
- культурой мышления, знать его общие законы, быть способным в письменной и устной речи правильно (логично) оформлять его результаты.

3. Краткое содержание дисциплины

Основное внимание уделяется традиционной культуре и социально-экономическим, общественно-политическим, культурно-просветительным проблемам, образованию и

вопросам духовного развития коренных народов Якутии и Северо-Востока России.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Якутский язык и культура речи»

Составитель:

кафедра стилистики якутского языка и русско-якутского перевода ИЯКН СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б1.В.ДВ.2
Семестр(ы) изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	14
практические	14
СРС	40

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины - дать студентам необходимые знания об якутском языке, его ресурсах, структуре, формах реализации, познакомить с основами культуры речи, сформировать навыки общения, сформировать умение читать и редактировать тексты на якутском языке.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: фонетику, лексику, структуру предложений, грамматические формы и конструкции якутского языка;

уметь:

- эффективно взаимодействовать с партнером по общению;
- читать текст с полным пониманием содержания;
- сообщать информацию;
- письменно реализовать коммуникативные намерения;

владеть: речевым этикетом повседневного общения.

3. Краткое содержание дисциплины

Вводно-фонетический курс. Грамматика. Словообразование. Лексика к основным темам повседневного общения. Чтение. Аудирование.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Русский язык и культура речи»

Составитель:

Осина А.В., доцент кафедры русского языка СВФУ, к.ф.н.

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б1.В.ДВ.2
Семестр(ы) изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	14
практические	14
СРС	40

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины - дать студентам необходимые знания о русском языке, его ресурсах, структуре, формах реализации, познакомить с основами культуры речи, с различными нормами литературного языка, его вариантами, дать представление о речи как инструменте эффективного общения, сформировать навыки научного и делового общения, сформировать умения редактировать, реферировать, рецензировать тексты.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- стилистическую дифференциацию русского языка;
- типы лингвистических словарей;
- специфику деловой, научной, публицистической, художественной, разговорной речи в формах их существования;
- этические и коммуникативные нормы, ортологические: орфоэпические, орфографические, пунктуационные, словоупотребительные, стилистические.

уметь:

- ориентироваться в различных речевых ситуациях, учитывая, кто, кому, что, с какой целью, где и когда говорит (пишет);
- определять функциональную принадлежность стиля;
- характеризовать речевую ситуацию и ее составляющие;
- правильно и целесообразно пользоваться средствами языка;
- эффективно взаимодействовать с партнером по общению;

владеть:

- профессионально значимыми письменными жанрами и в частности **уметь:**
- оформлять письма, служебные записки, постановления, решения собраний, рекламные объявления, инструкции, писать информационные и критические заметки в газету, править (редактировать) написанное, реферировать и рецензировать тексты;
- жанрами устной речи, которые необходимы для свободного общения в процессе трудовой деятельности;
- основными видами аргументации.

3. Краткое содержание дисциплины

Стили современного русского литературного языка. Языковая норма, ее роль в

становлении и функционировании литературного языка.

Речевое взаимодействие. Основные единицы общения. Устная и письменная разновидности литературного языка. Нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи.

Функциональные стили современного русского языка. Взаимодействие функциональных стилей. Научный стиль. Специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи. Речевые нормы учебной и научной сфер деятельности. Официально-деловой стиль, сфера его функционирования, жанровое разнообразие. Языковые формулы официальных документов. Приемы унификации языка служебных документов. Интернациональные свойства русской официально-деловой письменной речи. Язык и стиль распорядительных документов. Язык и стиль коммерческой корреспонденции. Язык и стиль инструктивно-методических документов. Реклама в деловой речи. Правила оформления документов. Речевой этикет в документе. Жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле. Особенности устной публичной речи. Оратор и его аудитория. Основные виды аргументов. Подготовка речи: выбор темы, цель речи, поиск материала, начало, развертывание и завершение речи. Основные приемы поиска материала и виды вспомогательных материалов. Словесное оформление публичного выступления. Понятность, информативность и выразительность публичной речи. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка. Условия функционирования разговорной речи, роль внеязыковых факторов.

Культура речи. Основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Естественнонаучная картина мира»

Составитель:

Курилкина В.Н., доцент кафедры ТМОИ ИМИ СВФУ, к.ф.н.

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б2.Б.1
Семестр(ы) изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них:	72
Лекционные	14
Практические	14
СРС	40

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины - отразить реальный мир в его единстве, сложности и гармонии, способствовать созданию у студентов целостного мировидения.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- роль физики как всего естествознания;
- основы естественнонаучных знаний органического мира;
- основы биологических наук и влиянием их поступательного развития на жизнь современного человеческого общества;
- наиболее известные практические проблемы, сводящиеся к решению дифференциальных уравнений;

уметь:

- видеть реальный мир в его единстве, сложности и гармонии;
- видеть слияние гуманитарного и рационального знания, возврата к органическому синтезу науки и культуры;

владеть:

- представлениями о причинах и необходимости появления наук биосферного класса, их связи с предшествующими научными знаниями и их синтезирующей роли в развитии современной науки;
- иметь представление о взаимной обусловленности различных сторон жизни, взаимное проникновение знаний из области искусства, сведений из различных наук, мифологических сюжетов.

3. Краткое содержание дисциплины

Классическое естествознание. Концепция моделирования объектов. Концепция контролируемого воздействия. Концепция целостности объекта. Концепция точного измерения. Концепция единства пространственно-временных отношений. Неклассическое естествознание. Концепция моделирования состояний объекта. Концепция неконтролируемого воздействия и флуктуаций. Концепция целостности состояния. Концепция измерения и неустранимости влияния измерения на состояние системы в неклассическом естествознании. Эволюционные представления. Концепция

самоорганизации сложных природных систем. Универсальные модели эволюции.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы математической обработки информации»

Составитель:

Тарабукина А.А., старший преподаватель кафедры ТМОИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б2.Б.2
Семестр(ы) изучения	2
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них:	72
Лекционные	22
Практические	22
СРС	26

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины - формирование знаний основ классических методов математической обработки информации; навыков применения современного математического аппарата, используемого в исследованиях в области педагогики, психологии и методики обучения; изучение пакетов математической обработки данных.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- современный математический аппарат, используемый в исследованиях в области педагогики, психологии и методики обучения;
- возможности и принципы применения методов математической статистики в психолого-педагогических исследованиях;
- виды и функциональные возможности пакетов математической обработки данных;
- место и роль математической статистики в современном мире;

уметь:

- использовать полученные знания и умения в профессиональной деятельности;
- решать типовые статистические задачи;
- планировать процесс математической обработки экспериментальных данных;
- проводить практические расчеты по экспериментальным данным при использовании статистических таблиц и компьютерной поддержки (включая пакеты прикладных программ);
- анализировать полученные результаты, формировать выводы и заключения;

владеть:

- статистическими методами обработки экспериментальных данных;
- основами вычислительной и алгоритмической культуры педагога.

3. Краткое содержание дисциплины

Общие вопросы теории математической обработки экспериментальных данных. Особенности использования математического аппарата при решении задач обработки данных применительно к педагогической деятельности. Методы математической статистики в психолого-педагогических исследованиях. Виды и функциональные возможности пакетов математической обработки данных (обзор пакетов Mathematica, Derive, Maple V, MathCAD, Statistica, StatGraphics). Типы задач, возникающих при

обработке данных.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные технологии»

Составитель:

Максимов В.В., к.ф.-м.н., доцент, зав.кафедрой ТМОИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б2.Б.3
Семестр(ы) изучения	5
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них:	108
Лекционные	18
Практические	36
СРС	49

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины - ознакомление студентов с современными информационными технологиями и их использованием в решении управленческих задач.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные типы и роль информационных технологий в жизни современного общества;
- технические и программные средства информационных технологий;
- организацию и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности;

уметь:

- создавать и обрабатывать базы данных;
- создавать гипертекстовые документы;
- пользоваться технологиями мультимедиа, геоинформационными и Интернет-технологиями.

владеть:

- навыками применения информационных технологий для решения типовых задач обработки текстовой информации, табличных данных, графической информации.

3. Краткое содержание дисциплины

Информация: понятие, виды, свойства, формы представления. Меры и единицы количества и объема информации. Информационные процессы. Информационные технологии: понятие, свойства. Классификация и этапы развития информационных технологий. Роль информационных технологий в формировании информационного общества. Технические и программные средства информационных технологий. Базовые информационные технологии обработки текстовой информации, табличных данных, графической информации, технологии баз данных. Гипертекстовые технологии. Технологии мультимедиа. Геоинформационные технологии. Интернет-технологии. Системы электронного

документооборота.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физика»

Составитель:

Христофоров П. П., старший преподаватель КЭФ ФТИ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б2.В. ОД.1
Семестр(ы) изучения	4
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	22
практические	22
СРС	26

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний в области современной физики, ее теоретических и экспериментальных основ.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: основные понятия, законы, явления и процессы современной физики;

уметь:

- использовать математический аппарат физических теорий для решения практических задач;

владеть:

- экспериментальными навыками и умениями при работе с современной физической аппаратурой;

- методами математического моделирования физических явлений и процессов.

3. Краткое содержание дисциплины

Изучаются три раздела: классическая механика (включая основы теории относительности), аналитическая механика и статистическая механика. В разделе I излагаются кинематика материальной точки и твердого тела, кинематика сложного движения, динамика материальной точки и твердого тела, законы сохранения импульса, энергии и момента импульса. В разделе II вводятся основные понятия аналитической механики, вывод уравнений Лагранжа и Гамильтона. Рассматриваются вопросы равновесия механических систем и физика колебаний. В третьей части дается распределение плотности вероятности для различных состояний системы в условиях термодинамического равновесия (распределение Гиббса), а также элементарная теория процессов в неравновесных системах (диффузия и теплопроводность). Рассматриваются распределение Максвелла, распределение Больцмана, теорема о равномерном распределении энергии по степеням свободы.

Современные представления об электромагнитных явлениях основаны на концепции электромагнитного поля, описываемого системой уравнений Максвелла.

Сначала вводятся основные понятия электромагнитной теории, дается представление о важнейших электромагнитных явлениях, их математических моделях и

фундаментальных законах электромагнетизма. Далее рассматриваются вопросы сведения типичных задач теории электромагнитного поля к стандартным математическим. Обсуждаются результаты приложения электромагнитной теории к фундаментальным физическим экспериментам.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы экологической культуры»

Составитель:
кафедра экологии БГФ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б2.В.ДВ.1
Семестр(ы) изучения	6
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	16
практические	16
СРС	36

1. Цель дисциплины

– формирование знаний в области экологической культуры.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные понятия экологической культуры;
- основы экологического права;
- проблемы технократического общества;
- антропогенные изменения ландшафтов природных зон России;
- основные экологические проблемы и современные подходы к их решению;

уметь:

- использовать законы;
- использовать методы и подходы при решении экологических проблем;
- использовать нормативно-правовую базу в области экологии;

владеть:

- системным подходом к решению задач по снижению экологического риска;
- навыками ведения дискуссий и принятия решений по обеспечению экологической безопасности.

3. Краткое содержание дисциплины

Экологическая парадигма. Определение, предмет, задачи и цель современной экологии. Понятие «экологизация знаний». Экологические проблемы человечества. Демографический взрыв и его последствия. Проблема продовольствия. Загрязнение окружающей среды, изменения природных ландшафтов, антропогенное воздействие на атмосферу. Энергетический кризис. Новые модели развития человечества и экологическая

культура.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Экономико-математические методы и модели»**

Составитель:
кафедра ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б2.В.ДВ.1
Семестр(ы) изучения	6
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них:	72
Лекционные	16
Практические	16
СРС	36

1. Цель дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Экономико-математические методы и модели» состоит в изучении основных типов экономико-математических и эконометрических моделей, как их содержательной стороны, так и методов решения и анализа, а также формирование у студентов практических навыков моделирования и анализа конкретных экономических ситуаций.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- области применения современного экономико-математического и эконометрического моделирования;

- современные экономико-математические методы, используемые для оптимального планирования и регулирования, а также экономического анализа конкретных экономических явлений и управленческих ситуаций;

- основные экономико-математические модели и методы их решения: модели межотраслевого баланса, сетевого планирования и управления, управления запасами, системы массового обслуживания, методы принятия решений, модели корреляционно-регрессионного анализа;

уметь:

- моделировать экономические ситуации по реальным данным, анализировать и прогнозировать экономические процессы;

- строить эконометрические модели, оценивать их качество;

- решать экономические и эконометрические задачи математическими методами с использованием информационных технологий.

3. Краткое содержание дисциплины

Исторический обзор становления и развития экономико-математического моделирования. Понятие модели. Свойства модели. Этапы и особенности экономико-математического моделирования. Классификация экономико-математических моделей. Классификация экономико-математических методов. Основные типы линейных оптимизационных экономико-математических моделей. Модели межотраслевого баланса (МОБ). Модели и методы сетевого планирования и управления (СПУ). Модели простой и множественной

линейной регрессии (ПЛР, МЛР). Модели временных рядов. Имитационное моделирование.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Психология»

Составитель:

Осипова О.П., доцент кафедры педагогики СВФУ, к.п.н.

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б3.Б.1
Семестр(ы) изучения	1,2,3
Количество зачетных единиц (кредитов)	9
Форма промежуточной аттестации	Реферат/Зачет/Экзамен
Количество часов всего, из них:	324
Лекционные	28/22/14
Практические	14/22/28
СРС	136

1. Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины «Психология» является знакомство студентов с понятийным аппаратом данного курса; выделение ключевых позиций по наиболее важным проблемам, а также выработка навыков формирования системы знаний по психологии, необходимых для принятия компетентных решений в будущей профессиональной деятельности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: теоретические и методологические основы психологии;

уметь: научно объяснять факты и явления психики; психологически мыслить и давать психологическую характеристику личности; выстраивать систему взаимоотношений с личностью в соответствии с ее индивидуальными особенностями; анализируя социально-психологические процессы в группах и коллективах, управлять ими;

владеть: базовой информацией для анализа психологических феноменов и процессов, выработки психолого-педагогические решения по поддержанию благоприятного микроклимата, установлению межличностных отношений, для предупреждения негативных явлений в поведении и взаимоотношении с другими.

3. Краткое содержание дисциплины

Общая психология. Психология как наука. Предмет, задачи, методы и структура современной психологии. Методология психологии. Проблема человека в психологии. Психика человека как предмет системного исследования. Общее понятие о личности. Основные психологические теории личности. Деятельность. Деятельностный подход и общепсихологическая теория деятельности. Общение. Познавательная сфера. Ощущения. Память. Мышление. Мышление и речь. Воображение. Внимание. Эмоции. Чувство и воля. Темперамент. Характер. Способности.

История психологии. Зарождение психологии как науки. Основные этапы развития психологии. Психологические теории и направления. Основные психологические школы. Постановка и пути решения фундаментальных и практических психологических проблем

на разных этапах развития психологии.

Возрастная психология. Предмет, задачи, методы возрастной психологии. Условия, источники и движущие силы психического развития. Проблема возраста и возрастной периодизации психического развития. Социальная ситуация развития. Ведущая деятельность. Основные новообразования. Особенности развития ребенка в разных возрастах:

Педагогическая психология. Предмет и задачи педагогической психологии. Понятие учебной деятельности. Психологическая сущность и структура учебной деятельности. Проблема соотношения обучения и развития. Психологические проблемы школьной отметки и оценки. Психологические причины школьной неуспеваемости. Мотивация учения. Психологическая готовность к обучению. Психологическая сущность воспитания, его критерии. Педагогическая деятельность: психологические особенности, структура, механизмы. Психология личности учителя. Проблемы профессионально-психологической компетенции и профессионально-личностного роста. Учитель как субъект педагогической деятельности.

Социальная психология. Предмет социальной психологии. Теоретические и прикладные задачи социальной психологии. Группа как социально-психологический феномен. Феномен группового давления. Феномен конформизма. Групповая сплоченность. Лидерство и руководство. Стадии и уровни развития группы. Феномен межгруппового взаимодействия. Этнопсихология. Проблемы личности в социальной психологии. Социализация. Социальная установка и реальное поведение. Межличностный конфликт.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Педагогика»

Составитель:

Осипова О.П., доцент кафедры педагогики СВФУ, к.п.н.

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б3.Б.2
Семестр(ы) изучения	2,3,4
Количество зачетных единиц (кредитов)	9
Форма промежуточной аттестации	Реферат/Зачет/Экзамен
Количество часов всего, из них:	324
Лекционные	22/14/22
Практические	22/14/44
СРС	120

1. Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины «Педагогика» является знакомство студентов с понятийным аппаратом данного курса; выделение ключевых позиций по наиболее важным проблемам, а также выработка навыков формирования системы знаний по психологии, необходимых для принятия компетентных решений в будущей профессиональной деятельности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- предмет, основные категории и понятия дисциплины, о ее роли в профессиональном становлении личности; принципы, методы и технологии обучения, формирования знаний о ценностях воспитания и обучения, приемы и процедуры работ с источниками по педагогике;

- об основных педагогических концепциях, подходах, теориях образования;

- об образовании как целенаправленного процесса воспитания и обучения в интересах человека, общества и государства.

уметь:

- осуществлять процесс обучения учащихся средней школы с ориентацией на задачи обучения, воспитания и развития личности школьников и с учетом преподаваемого предмета;

- стимулировать развитие внеурочной деятельности учащихся с учетом психолого-педагогических требований, предъявляемых к образованию и обучению.

владеть:

- базовой информацией для анализа педагогических феноменов и процессов, выработки психолого-педагогические решения по поддержанию благоприятного микроклимата, установлению межличностных отношений, для предупреждения негативных явлений в поведении и взаимоотношении с другими.

3. Краткое содержание дисциплины

Введение в педагогическую деятельность. Общая характеристика педагогической профессии. Профессиональная деятельность и личность педагога. Общая и профессиональная культура педагога. Требования ГОС ВПО к личности и профессиональной компетентности педагога. Профессионально-личностное становление и развитие педагога.

Общие основы педагогики. Педагогика как наука, ее объект. Категориальный аппарат педагогики. Образование как общественное явление и педагогический процесс. Образование как целенаправленный процесс воспитания и обучения в интересах человека, общества и государства. Взаимосвязь педагогической науки и практики. Связь педагогики с другими науками. Понятие методологии педагогической науки. Методологическая культура педагога. Научные исследования в педагогике. Методы и логика педагогического исследования.

Теория обучения. Сущность, движущие силы, противоречия и логика образовательного процесса. Закономерности и принципы обучения. Анализ современных дидактических концепций. Единство образовательной, воспитательной и развивающей функций обучения. Проблемы целостности учебно-воспитательного процесса. Двусторонний и личностный характер обучения. Единство преподавания и учения. Обучение как сотворчество учителя и ученика. Содержание образования как фундамент базовой культуры личности. Государственный образовательный стандарт. Базовая, вариативная и дополнительная составляющие содержания образования. Методы обучения. Современные модели организации обучения. Типология и многообразие образовательных учреждений. Авторские школы. Инновационные образовательные процессы. Классификация средств обучения.

Теория и методика воспитания. Сущность воспитания и его место в целостной структуре образовательного процесса. Движущие силы и логика воспитательного процесса. Базовые теории воспитания и развития личности. Закономерности, принципы и направления воспитания. Система форм и методов воспитания. Функции и основные направления деятельности классного руководителя. Понятие о воспитательных системах. Педагогическое взаимодействие в воспитании. Коллектив как объект и субъект

воспитания. Национальное своеобразие воспитания. Воспитание культуры межнационального общения. Воспитание патриотизма и интернационализма, веротерпимости и толерантности.

История педагогики и образования как область научного знания. Развитие воспитания, образования и педагогической мысли в истории мировой культуры. Ведущие тенденции современного развития мирового образовательного процесса.

Социальная педагогика. Социализация как контекст социального воспитания: стадии, факторы, агенты, средства, механизмы. Социальное воспитание как совокупность организации социального опыта, образования и индивидуальной помощи. Принципы, содержание, методика социального воспитания в воспитательных организациях (быта, жизнедеятельности и взаимодействия индивидуальных и групповых субъектов).

Понятие педагогических технологий, их обусловленность характером педагогических задач. Виды педагогических задач. Проектирование и процесс решения педагогических задач. Общая характеристика педагогических технологий.

Управление образовательными системами. Понятие управления и педагогического менеджмента. Государственно-общественная система управления образованием. Основные функции педагогического управления. Принципы управления педагогическими системами. Школа как педагогическая система и объект управления. Службы управления. Управленческая культура руководителя. Взаимодействие социальных институтов в управлении образовательными системами. Повышение квалификации и аттестация работников школы.

Психолого-педагогический практикум. Решение психолого-педагогических задач, конструирование различных форм психолого-педагогической деятельности, моделирование образовательных и педагогических ситуаций. Психолого-педагогические методики диагностики, прогнозирования и проектирования, накопления профессионального опыта,

Нормативно-правовое обеспечение образования. Законодательство, регулирующее отношения в области образования. Права ребенка и формы его правовой защиты в законодательстве Российской Федерации. Особенности правового обеспечения профессиональной педагогической деятельности. Нормативно-правовые и организационные основы деятельности образовательных учреждений. Правовое регулирование отношений в системе непрерывного образования и правовой статус участников образовательного процесса. Основные правовые акты международного образовательного законодательства. Соотношение российского и зарубежных законодательств в области образования. Нормативно-правовое обеспечение модернизации педагогического образования в Российской Федерации.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Составитель:

Софронов Р.П., доцент кафедры методики преподавания биологии, химии и географии БГФ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б3.Б.3

Семестр(ы) изучения	3
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	14
практические	14
СРС	40

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний, необходимых для обеспечения комфортного состояния и безопасности человека во взаимодействии со средой обитания.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- теоретические основы безопасности жизнедеятельности;
- классификацию чрезвычайных ситуаций;
- Российскую систему предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях;
- основы пожарной безопасности;
- защиту населения и территорий в чрезвычайных ситуациях;
- проблемы национальной и международной безопасности;
- основные действия учителя при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях;
- основные действия учителя по снижению риска и смягчению последствий террористических актов.

уметь:

- планировать мероприятия по защите педагогического персонала и учащихся в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- принимать правильное решение при пожаре, авариях, катастрофах, стихийных бедствиях и террористических актов.

владеть:

- практическими навыками в области безопасности жизнедеятельности.

3. Краткое содержание дисциплины

Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.

Классификация чрезвычайных ситуаций. Российская система предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях. Опасные ситуации природного и техногенного характера и защита населения от их последствий. Действия учителя при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях. Основы пожарной безопасности. Средства тушения пожаров и их применение. Действия при пожаре. Чрезвычайные ситуации социального характера. Криминогенная опасность. Зоны повышенной опасности. Транспорт и его опасности. Правила безопасного поведения на транспорте. Экономическая, информационная, продовольственная безопасность. Общественная опасность экстремизма и терроризма. Виды террористических актов и способы их осуществления. Организация антитеррористических и иных мероприятий по обеспечению безопасности в образовательном учреждении. Действия педагогического персонала и учащихся по снижению риска и смягчению последствий террористических актов.

Проблемы национальной и международной безопасности Российской Федерации. Гражданская оборона и ее задача. Современные средства поражения. Средства

индивидуальной защиты. Защитные сооружения гражданской обороны. Организация защиты населения в мирное и военное время. Организация гражданской обороны в образовательных учреждениях.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Возрастная анатомия, физиология и гигиена»**

Составитель:

Платонова Н.А., доцент МИ СВФУ, к.м.н.

Направление подготовки	050100	Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика	
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр	
Цикл, раздел учебного плана	Б3.Б.4	
Семестр(ы) изучения	1	
Количество зачетных единиц (кредитов)	2	
Форма промежуточной аттестации	Реферат	
Количество часов всего, из них:	72	
лекционные	14	
практические	14	
СРС	40	

1. Цель дисциплины

Цели дисциплины - изучение закономерностей роста и развития органов и систем в возрастном аспекте; формирование представления о морфо-функциональных особенностях развития ребенка, получение необходимых знаний, навыков и умений для индивидуального подхода к ребенку в процессе воспитания и обучения.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные закономерности роста и развития детского организма на разных этапах онтогенеза;
- закономерности психического развития и особенности их проявления в учебном процессе в разные возрастные периоды;

уметь:

- осуществлять дифференцированный подход в решении педагогических и учебно-воспитательных задач в зависимости от индивидуальных особенностей организма детей, степени их школьной зрелости, наличия отклонений в развитии ребёнка.
- самостоятельно работать с учебной и справочной литературой.

владеть навыками:

- диагностики психофизиологического развития детей и готовности их к обучению;
- организации деятельности детей с учетом их индивидуально-типологических качеств.

3. Краткое содержание дисциплины

Закономерности роста и развития детского организма. Возрастная периодизация. Календарный и биологический возраст, их соотношение, критерии определения биологического возраста на разных этапах онтогенеза. Наследственность и среда, их влияние на развитие детского организма. Сенситивные периоды развития ребенка. Развитие регуляторных систем (гуморальной и нервной). Изменение функции сенсорных, моторных, висцеральных систем на разных возрастных этапах. Возрастные особенности обмена энергии и терморегуляции. Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата. Анатомо-физиологические особенности созревания мозга. Психофизиологические аспекты поведения ребенка, становление коммуникативного поведения. Речь. Индивидуально-типологические особенности ребенка. Комплексная

диагностика уровня функционального развития ребенка. Готовность к обучению.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни»

Составитель:

Платонова Н.А., доцент МИ СВФУ, к.м.н.

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б3.Б.5
Семестр(ы) изучения	2
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	22
практические	22
СРС	26

1. Цель дисциплины

Целями изучения дисциплины «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни» являются: дать знания и практические навыки будущим педагогам по охране и укреплению здоровья учащихся, для грамотного и качественного проведения учебно-воспитательной работы в школе по формированию здорового образа жизни, оказанию первой медицинской помощи, профилактике травматизма среди учащихся, гигиеническому воспитанию школьников, профилактике инфекционных болезней в школе.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- о здоровом образе жизни и его основополагающих принципах;
- о профилактике и коррекции привычек, наносящих ущерб здоровью, о защите от неблагоприятного влияния социальной среды;
- о наиболее распространенных заболеваниях, являющихся главной причиной ранней инвалидности и смертности населения, об их факторах риска и основных методах профилактики в различные периоды жизни человека;
- факторы здоровья и риска, прогноз, профилактику, формирование резервов организма, бережное расходование и восстановление резервов, коррекция состояния, **знать** свое тело, его достоинства и возможности.

уметь:

- оказать первую медицинскую помощь в неотложных состояниях у терапевтических больных;
- определять физическое состояние здоровья, составлять свой рацион питания, применительно роду занятий.

владеть:

- навыками оказания первой медицинской помощи детям и взрослым;
- осознанной мотивацией ведения здорового образа жизни, направленной на

сохранение и укрепление здоровья;

- навыками использования методов оздоровления в учебной и воспитательной деятельности;

- осознанной мотивацией ведения здорового образа жизни, направленной на сохранение здоровья, формировании умений и навыков по использованию методов оздоровления в режиме учебных занятий и отдыха.

3. Краткое содержание дисциплины

Проблемы здоровья учащихся различных возрастных групп. Основные признаки нарушения здоровья ребенка. Понятие о микробиологии, иммунологии и эпидемиологии. Меры профилактики инфекционных заболеваний. Понятие о неотложных состояниях, причины и факторы, их вызывающие. Диагностика и приемы оказания первой помощи при неотложных состояниях. Комплекс сердечно-легочной реанимации и показания к ее проведению, критерии эффективности. Характеристика детского травматизма. Меры профилактики травм и первая помощь при них.

Здоровый образ жизни как биологическая и социальная проблема. Принципы и методы формирования здорового образа жизни учащихся. Медико-гигиенические аспекты здорового образа жизни. Формирование мотивации к здоровому образу жизни. Профилактика вредных привычек. Здоровье сберегающая функция учебно-воспитательного процесса. Роль учителя в формировании здоровья учащихся в профилактике заболеваний. Совместная деятельность школы и семьи в формировании здоровья и здорового образа жизни учащихся.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные и коммуникационные технологии в образовании»

Составитель:
кафедра ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б3.Б.6
Семестр(ы) изучения	7
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них:	144
лекционные	14
лабораторные	28
СРС	36

1. Цель дисциплины

Цели освоения дисциплины – формирование у будущих учителей информатики системы знаний, умений и навыков в области использования средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании, методов организации информационной образовательной среды.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- современные приемы и методы использования средств ИКТ при проведении разного рода занятий, в различных видах учебной и воспитательной деятельности;
- возможности практической реализации обучения, ориентированного на развитие личности ученика в условиях использования технологий мультимедиа, систем искусственного интеллекта, информационных систем, функционирующих на базе вычислительной техники, обеспечивающих автоматизацию ввода, накопления, обработки, передачи, оперативного управления информацией;

уметь:

- проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности;
- анализировать и проводить квалифицированную экспертную оценку качества электронных образовательных ресурсов и программно-технологического обеспечения для их внедрения в учебно-образовательный процесс;

владеть:

- способами ориентации в профессиональных источниках информации;
- различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности;
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны.

3. Краткое содержание дисциплины

Информатизация образования: характерные особенности, цели, задачи. Информационное взаимодействие в учебном процессе. Информационные ресурсы образовательного назначения. Проектирование, создание и оценка качества электронных образовательных ресурсов. Разработка прикладных программных средств учебного назначения. Методы и организационные формы обучения с использованием средств ИКТ. ИКТ во внеучебной деятельности учащихся. ИКТ в методическом обеспечении учебно-воспитательного процесса и управлении образовательным учреждением.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Методика обучения информатике»**

Составитель:

Павлов Е.Е., доцент кафедры ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б3.Б.7
Семестр(ы) изучения	5,6,7
Количество зачетных единиц (кредитов)	9
Форма промежуточной аттестации	Зачет/Курсовая работа/Экзамен
Количество часов всего, из них:	351
лекционные	18/32/28
практические	36/32/14
СРС	108

1. Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование знаний, умений навыков в области методики обучения информатике.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- систему образования в области информатики в современной средней школе;
- содержание и принципы построения школьных программ и учебников по информатике;
- формы организации учебно-воспитательного процесса по информатике;

уметь:

- определять учебно-воспитательные задачи изучаемого материала;
- анализировать результаты учебно-воспитательной деятельности с целью ее совершенствования и повышения своей квалификации;
- адаптировать научное содержание учебных материалов с учетом возраста учащихся;

владеть:

- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.);
- способами проектной и инновационной деятельности в образовании;
- различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности;
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны.

3. Краткое содержание дисциплины

Информатика как наука и учебный предмет в школе. Методическая система обучения информатике в школе, общая характеристика ее основных компонентов. Цели и задачи обучения информатике в школе. Педагогические функции курса информатики. Структура обучения информатике в средней общеобразовательной школе. Стандарт школьного образования по информатике. Содержание школьного образования в области информатики. Пропедевтика основ информатики в начальной школе. Базовый курс школьной информатики. Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы. Предпрофильная подготовка. Элективные курсы. Организация проверки и оценки результатов обучения информатике. Организация обучения информатике в школе. Методические аспекты использования информационных и коммуникационных технологий в реализации информационно-деятельностного подхода в обучении информатике и активизации познавательной деятельности учащихся.

Аудиовизуальные технологии обучения информатике. Интерактивные технологии обучения. Дидактические принципы построения аудио-, видео- и компьютерных учебных пособий. Типология учебных аудио-, видео- и компьютерных пособий и методика их применения. Банк аудио-, видео- и компьютерных учебных материалов.

Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе. Основные понятия и определения предметной области – информатизация образования. Цели и задачи использования информационных и коммуникационных технологий в образовании. Информационные и коммуникационные технологии в реализации информационных и информационно-деятельностных моделей в обучении. Информационные и коммуникационные технологии в активизации познавательной деятельности учащихся. Информационные и коммуникационные

технологии в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся.

Методы анализа и экспертизы для электронных программно-методических и технологических средств учебного назначения. Методические аспекты использования информационных и коммуникационных технологий в школе.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Математический анализ и дифференциальные уравнения»**

Составитель:

Неустроева Н.В., ст. преподаватель кафедры ДУ ИМИ СВФУ, к.ф.-м.н.

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б3.В.ОД.1
Семестр(ы) изучения	1,2,3
Количество зачетных единиц (кредитов)	9
Форма промежуточной аттестации	Экзамен/Зачет /Экзамен
Количество часов всего, из них:	324
Лекционные	14/22/14
Практические	28/22/28
СРС	104

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний в области математического анализа и дифференциальных уравнений.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- основы теории дифференциального и интегрального исчисления;
- основные разделы математического анализа, классические факты, утверждения и методы дифференциального и интегрального исчисления;
- основные методы решения дифференциальных уравнений и уравнений в частных производных;
- наиболее известные практические проблемы, сводящиеся к решению дифференциальных уравнений;

уметь:

- решать типовые задачи;
- формулировать роль математики как универсального аппарата для решения практических проблем;

владеть:

- представлениями о связи математического анализа со школьным курсом математики;
- навыками решения с помощью дифференциальных уравнений практических задач.

3. Краткое содержание дисциплины

Вещественные числа. Предел числовой последовательности. Предел и непрерывность функции одной переменной. Дифференцирование функций одной переменной. Интегрирование функций одной переменной. Исследование функции и построение её графика.

Определённый интеграл Римана. Приложения и приближённые вычисления интеграла Римана. Предел последовательности в E_n и предел функции нескольких переменных. Дифференцирование функций нескольких переменных. Неявные функции, зависимость и независимость функций. Локальный экстремум (условный и безусловный) функции нескольких переменных. Числовые ряды. Бесконечные произведения, двойные и повторные ряды.

Обыкновенные дифференциальные уравнения (задача Коши, методы решений). Уравнения в частных производных первого порядка. Дифференциальные уравнения высших порядков и системы уравнений. Уравнения математической физики: классификация, волновое уравнение, телеграфное уравнение, уравнение Лапласа, уравнение теплопроводности.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Алгебра и геометрия»

Составители:
кафедра алгебры и геометрии ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б3.В.ОД.2
Семестр(ы) изучения	1,2,3
Количество зачетных единиц (кредитов)	10
Форма промежуточной аттестации	Экзамен/Экзамен/Зачет
Количество часов всего, из них:	324
лекционные	14/22/14
практические	28/44/28
СРС	93

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний в области алгебры и геометрии и их основных методов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- основы алгебраической теории;
- основные разделы алгебры, классические факты, утверждения и методы указанной предметной области;

- основные понятия разделов курса «Геометрия»;

уметь:

- решать типовые задачи в указанной предметной области;

владеть:

- навыками решения типовых алгебраических и геометрических задач.

3. Краткое содержание дисциплины

Матрицы и определители. Системы линейных алгебраических уравнений. Линейные пространства и векторная алгебра. Алгебраические линии (поверхности) первого и второго порядка. Евклидовы и унитарные пространства. Линейные операторы и квадратичные формы. Элементы общей алгебры. Элементы теории линейных нормированных пространств.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Математическая логика и теория алгоритмов»**

Составитель:

Афанасьев А.Н., доцент кафедры АиГ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б3.В.ОД.3
Семестр(ы) изучения	4,5
Количество зачетных единиц (кредитов)	6
Форма промежуточной аттестации	Зачет/Экзамен
Количество часов всего, из них:	216
Лекционные	22/18
Практические	22/18
СРС	91

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний в области математической логики и теории алгоритмов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные разделы указанной предметной области;
- классические факты, утверждения и методы;

уметь:

- формулировать основные положения алгоритмического подхода;
- формировать представления об основных теориях и концепциях математической логики и теории алгоритмов;

владеть:

- навыками решения типовых логических задач.

3. Краткое содержание дисциплины

Алгебра высказываний. Нормальные формы. Совершенные нормальные формы. Теорема существования и единственности совершенных нормальных форм. Логическое следствие. Прямая и обратная теоремы, противоположная и обратная теоремы; закон контрапозиции. Методы математических доказательств. Применение алгебры высказываний к описанию релейно-контактных схем. Исчисление высказываний. Формулы исчисления высказываний. Аксиомы исчисления высказывания и правила вывода. Теорема дедукции и ее применение. Исследования системы аксиом исчисления высказываний; их непротиворечивость и полнота.

Логика предикатов. Формулы логики предикатов и их классификация. Приведенная форма для формул логики предикатов. Предваренная нормативная форма. Проблема разрешения в логике предикатов. Применение логики предикатов. Строение математических теорем. Методы доказательства теорем. Исчисление предикатов. Непротиворечивость исчисления предикатов. Теорема Геделя о полноте исчисления предикатов.

Понятие вычислимой функции. Разрешимые и перечислимые множества. График вычислимой функции. Формальная теория вычислимости (частично рекурсивные

функции, регистровые машины, машины Тьюринга). Тезис Чёрча. Конечные и бесконечные машины. Понятие программы. Эффективная нумерация программ. Теорема о параметризации. Существование универсальной программы. Компьютер фон Неймана. Диагональный метод. Пример невычислимой функции. Проблема останова. Примеры неразрешимых и неперечислимых множеств. Алгоритмическая сводимость проблем. Примеры алгоритмически неразрешимых проблем в математике и информатике. Эффективные операции над вычислимыми функциями. Теорема о неподвижной точке. Общее понятие исчисления. Грамматики. Языки, иерархия языков по Хомскому. Языки и машины. Основные меры сложности вычисления. Основы теории NP-полноты. Применение теории NP-полноты для анализа сложности проблем. Приложения теории алгоритмов в информатике.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»

Составители:
кафедра высшей математики ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б3.В.ОД.4
Семестр(ы) изучения	6
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них:	144
лекционные	16
практические	32
СРС	54

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины: формирование общекультурных и профессиональных компетенций будущего педагога на основе освоения классических методов математической обработки информации; выработка способности применения математического аппарата обработки данных теоретического и экспериментального исследования.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;
- классические методы математической статистики, используемые при планировании, проведении и обработке результатов экспериментов в педагогике и психологии.

уметь:

- решать типовые для педагогики и психологии статистические задачи;
- планировать процесс математической обработки экспериментальных данных;
- проводить практические расчеты по имеющимся экспериментальным данным при использовании статистических таблиц и компьютерной поддержки (включая пакеты прикладных программ);

- анализировать полученные результаты, формировать выводы и заключения;

владеть:

-основными технологиями статистической обработки экспериментальных данных на основе теоретических положений классической теории вероятности;

- навыками использования современных методов статистической обработки информации для диагностирования достижений обучающихся и воспитанников.

3. Краткое содержание дисциплины

Статистические закономерности. Статистическая устойчивость и статистическое определение вероятности. Пространство элементарных событий, события. Аксиомы теории вероятностей. Свойства вероятности. Условная вероятность и ее свойства. Формула полной вероятности. Формулы Байеса. Независимость двух и n событий. Определение случайной величины, ее свойства. Дискретные случайные величины, закон распределения. Основные дискретные распределения: биномиальные, распределение Пуассона. Непрерывные случайные величины. Геометрические вероятности. Понятие о методе Монте-Карло. Независимость испытаний. Независимые испытания Бернулли. Предельные теоремы Пуассона и Лапласа. Практическое использование приближенных формул. Математическое ожидание случайной величины и его свойства. Дисперсия случайной величины и ее свойства. Среднее квадратичное отклонение. Понятие о моментах. Неравенство Чебышева. Теорема Чебышева. Теорема Бернулли. Понятие о центральной предельной теореме. Задачи математической статистики. Оценка параметров распределения. Доверительные интервалы. Задача об оценке независимой вероятности событий по частоте. Понятие о критериях согласия. Понятие о простейших случайных процессах.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Дискретная математика»

Составители:

кафедра ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	БЗ.В.ОД.5
Семестр(ы) изучения	4
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них:	144
Лекционные	22
Практические	44
СРС	38

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний в области дискретной математики.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

-основные понятия, факты и закономерности, характеризующие свойства абстрактных

дискретных объектов;

-основные методы дискретного анализа, в том числе комбинаторные методы, методы теории графов, теории рекуррентных соотношений и производящих функций, теории конечных сумм;

уметь:

- анализировать алгоритмически разрешимые задачи и проблемы;
- реализовывать классические арифметические, теоретико-числовые и комбинаторные алгоритмы при решении практических задач;
-оценивать эффективность и сложность алгоритмов символьных преобразований;
- применять изученные алгоритмические методы в ходе профессиональной деятельности.

владеть:

-классическими арифметическими, теоретико-числовыми и комбинаторными алгоритмами;
-основными приемами комбинаторного анализа;
- навыками практической работы с дискретными объектами, в том числе при осуществлении учебного процесса.

3. Краткое содержание дисциплины

Рекуррентные соотношения. Способы решения рекуррентных соотношений. Суммы и рекуррентности. Целочисленные функции $T_{x,y}$, $Q_{x,y}$, mod. Бином Ньютона. Биномиальные коэффициенты. Основные тождества с биномиальными коэффициентами. Полиномиальная формула. Введение в асимптотические методы. Асимптотические решения рекуррентных соотношений. Формула суммирования Эйлера. Основные комбинаторные конфигурации. Метод включения-исключения. Основные понятия теории графов. Связные графы. Изоморфизм графов. Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья. Паросочетания, независимые множества и клики. Пленарные графы. Теорема Эйлера и ее следствия. Непланарность графов K_5 и $K_{3,3}$. Раскраска вершин и ребер графа. Двудольные графы. Теорема Кенига. Раскрашиваемость вершин планарного графа пятью красками. Гипотеза четырех красок.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория чисел и числовые системы»

Составители:

кафедра алгебры и геометрии ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б3.В.ОД.6
Семестр(ы) изучения	5
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них:	72
Лекционные	18
Практические	18
СРС	33

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний в области теории

чисел и числовых систем.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- историю развития арифметики и теории чисел;
- основополагающие факты элементарной теории чисел, лежащие в основе построения всей математики (основная теорема арифметики, бесконечность множества простых чисел и др.);
- основы аксиоматического метода в математике на примере построения классических числовых систем;

уметь:

- демонстрировать естественные связи теории чисел со школьным курсом математики;
- применять полученные знания при решении практических задач профессиональной деятельности;
- показать единство математической науки на базе естественных связей курса с курсами алгебры, геометрии, математического анализа, теории чисел, арифметики;
- формулировать понятия о структуре и свойствах классических числовых систем, о логике их взаимосвязи и взаимозависимости;

владеть:

- навыками решения основных типов теоретико-числовых задач.
- умением применять полученные знания к практическим задачам профессиональной деятельности.

3. Краткое содержание дисциплины

Натуральные числа. Аксиомы Пеано. Определение множества натуральных чисел. Сложение натуральных чисел. Коммутативность и ассоциативность операции сложения. Существование и единственность операции сложения. Умножение натуральных чисел. Коммутативность и ассоциативность операции умножения. Существование и единственность операции умножения. Отношение $>$ для натуральных чисел и его свойства. Разность и частное натуральных чисел. Три разновидности принципа математической индукции.

Целые числа. Отношения эквивалентности и конгруэнтности. Построение кольца целых чисел. Стандартная запись множества целых чисел. Упорядоченные кольца и их свойства. Упорядоченность кольца целых чисел.

Рациональные числа. Вложение области целостности в поле. Построение поля рациональных чисел. Отношение для рациональных чисел и его свойства. Упорядоченность поля рациональных чисел. Действительные числа. Различные способы построения действительных чисел. Абсолютная величина в упорядоченных полях и ее свойства. фундаментальные последовательности в упорядоченных полях. Свойства фундаментальных и нулевых последовательностей. Построение поля действительных чисел. Упорядоченность поля действительных чисел. Архимедовская упорядоченность поля действительных чисел. Десятичные дроби. Аксиоматическая характеристика поля действительных чисел.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Теоретические основы информатики»**

Составитель:

Николаева Н.В., к.ф.-м.н., доцент кафедры ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б3.В.ОД.7
Семестр(ы) изучения	4,5
Количество зачетных единиц (кредитов)	6
Форма промежуточной аттестации	Курсовая работа/Экзамен
Количество часов всего, из них:	109
лекционные	22/18
практические	44/18
СРС	71

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины – создать у студентов широкое, системное и целостностное представление о составе, содержании и масштабах теоретической информатики, ее значимости для общества на современном этапе, а также об уровне проникновения этой дисциплины в сферы деятельности человека и современного общества.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- основные понятия и методы кодирования;
- основные понятия и детерминированные методы распознавания образов;
- основные классы конечных автоматов и способы их представления;

уметь:

- использовать знания по теории информации, теории кодирования и теории распознавания образов в профессиональной деятельности;

владеть:

- основными приемами и методами построения кодов;
- различными способами представления конечных автоматов.

3. Краткое содержание дисциплины

Предмет информатики. Место информатики в системе наук.

Понятие информации. Виды информационных процессов. Принципы получения, хранения, обработки и использования информации. Теория кодирования. Виды кодирования. Оптимальные коды. Теория автоматов. Теория распознавания. Общая характеристика задач распознавания и их типы. Математическая теория распознавания образов. Математическая кибернетика. Информация и управление. Математические аспекты кибернетики.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Численные методы»

Составители:
кафедра ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б3.В.ОД.8
Семестр(ы) изучения	5,6
Количество зачетных единиц (кредитов)	5
Форма промежуточной аттестации	Зачет/Экзамен
Количество часов всего, из них:	180
лекционные	18/16
лабораторные	36/32
СРС	39

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины: формирование систематических знаний в области численных методов решения задач математического анализа, алгебры и математической физики на ЭВМ.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- основы теории погрешностей и теории приближений;
- основные численные методы алгебры;
- методы построения элементов наилучшего приближения;
- методы построения интерполяционных многочленов;
- методы численного дифференцирования и интегрирования;

уметь:

- численно решать алгебраические и трансцендентные уравнения, применяя для этого следствия из теоремы о сжимающих отображениях;
- численно решать системы линейных уравнений методом простой интеграции методом Зейделя;
- численно решать системы нелинейных уравнений методом Ньютона;
- использовать основные понятия теории среднеквадратичных приближений для построения элемента наилучшего приближения (в интегральном и дискретном вариантах);
- применять формулы численного дифференцирования и интегрирования;
- применять методы численного решения обыкновенных дифференциальных уравнений;
- применять численные методы при решении задач математической физики;

владеть:

- технологиями применения вычислительных методов для решения конкретных задач из различных областей математики и ее приложений;
- навыками практической оценки точности результатов, полученных в ходе решения тех или иных вычислительных задач, на основе теории приближений;
- основными приемами использования вычислительных методов при решении различных задач профессиональной деятельности.

3. Краткое содержание дисциплины

Теория погрешностей. Решение системы линейных уравнений: точные методы, итерационные методы. Решение нелинейного уравнения. Понятие о методе Ньютона решения системы нелинейных уравнений. Методы наилучшего приближения. Дискретный

вариант среднеквадратических приближений. Переопределенная система линейных уравнений. Понятие об определении параметров функциональной зависимости. Численная интерполяция. Алгебраический интерполяционный многочлен: форма Лагранжа и Ньютона. Обратное интерполирование. Многочлены Чебышева. Численное дифференцирование. Общий случай вычисления производной произвольного порядка. Неустраняемая погрешность формул численного дифференцирования. Численное интегрирование. Квадратурная формула прямоугольников. Формулы Ньютона-Котеса. Метод неопределенных коэффициентов. Формула трапеций. Формула Симпсона. Квадратурная формула Гаусса. Численные методы решения дифференциальных уравнений. Численные методы решения задачи Коши для обыкновенных дифференциальных уравнений. Метод Рунге-Кутты. Многошаговые методы. Численное интегрирование дифференциальных уравнений в частных производных, начальные и краевые условия.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные системы»

Составители:
кафедра ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б3.В.ОД.9
Семестр(ы) изучения	6
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них:	108
лекционные	16
лабораторные	32
СРС	22

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины: сформировать представление об информационных системах как хранилищах информации, снабженных процедурами ввода, поиска, размещения и выдачи информации.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные модели данных;
- этапы проектирования информационных систем;
- теорию построения, управления и администрирования распределенного информационного ресурса;

уметь:

- использовать знания по информационным системам в профессиональной деятельности.

владеть:

- основами работы в системе управления базами данных.

3. Краткое содержание дисциплины

Информационные модели данных: фактографические, реляционные, иерархические, сетевые. Последовательность создания информационной модели. Взаимосвязи в модели. Типы моделей данных. Проектирование баз данных. Концептуальная модель предметной области. Логическая модель предметной области. Определение взаимосвязи между элементами баз данных. Первичные и альтернативные ключи атрибутов данных. Приведение модели к требуемому уровню нормальной формы. Физическое описание модели. Словарь данных. Администрирование баз данных. Обзор возможностей и особенностей различных СБД. Методы хранения и доступа к данным. Работа с внешними данными с помощью технологии ODBC (BDE). Объектно-ориентированное программирование в среде баз данных. Введение в SQL. Использование SQL для выборки данных из таблицы, создание SQL-запросов. SQL сервер. Использование технологии "клиент-сервер". Разработка пользовательских программ в среде баз данных.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Архитектура компьютера»

Составитель:

Антонов Ю.С., к.ф.-м.н., доцент кафедры ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	БЗ.В.ОД.10
Семестр(ы) изучения	3
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	14
практические	14
СРС	40

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний в области архитектуры компьютера, организации компьютерных систем, программирования на языке Ассемблера.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- классификацию компьютеров по различным признакам, характеристики и особенности различных классов ЭВМ, тенденции развития вычислительных систем;
- структурную и функциональную схему персонального компьютера, назначение, виды и характеристики центральных и внешних устройств ПЭВМ;
- формы представление информации в ЭВМ;
- принципы фон Неймана и классическую архитектуру современного компьютера, структуру микропроцессора, понятие о языке ассемблера (макроассемблера) и основных методах программирования с его использованием.

уметь:

- использовать знания архитектуры компьютера, организации компьютерных систем,

программирования на языке ассемблера в профессиональной деятельности.

владеть:

навыками программирования на языке ассемблера и макроассемблера.

3. Краткое содержание дисциплины

История развития компьютерной техники, поколения ЭВМ и их классификация. Центральные и внешние устройства ЭВМ, их характеристики. Канальная и шинная системотехника. Микропроцессор и память компьютера. Система прерываний, регистры и модель доступа к памяти. Защищенный режим работы процессора как средство реализации многозадачности. Принципы управления внешними устройствами персонального компьютера. Базовая система ввода/вывода. Ассемблер как машинно-ориентированный язык программирования. Понятие о макропрограммировании. Современные тенденции развития архитектуры ЭВМ.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Компьютерное моделирование»

Составитель:

Ситников С.И., ст. преподаватель кафедры ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б3.В.ОД.11
Семестр(ы) изучения	7
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	14
лабораторные	28
СРС	27

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний в области методов математического и компьютерного моделирования.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: различные способы классификации моделей

уметь: выбирать, строить и анализировать математические и компьютерные модели в различных областях деятельности

владеть: знаниями о моделировании как методе познания

3. Краткое содержание дисциплины

Понятие "модель". Моделирование как метод познания. Натурные и абстрактные модели. Виды моделирования в естественных и технических науках. Компьютерная модель. Абстрактные модели и их классификация. Информационные модели. Объекты и их связи. Основные структуры в информационном моделировании. Примеры информационных моделей. Математические модели. Геометрическое моделирование и компьютерная графика. Различные подходы к классификации математических моделей. Системный

подход в научных исследованиях. Численный эксперимент. Его взаимосвязи с натурным экспериментом и теорией. Достоверность численной модели. Анализ и интерпретация модели. Примеры математических моделей в химии, биологии, экологии, экономике. Учебные компьютерные модели. Программные средства для моделирования предметно-коммуникативных сред (предметной области). Специфика использования компьютерного моделирования в педагогических программных средствах.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Абстрактная и компьютерная алгебра»

Составитель:

Тарабукина А.А., ст. преподаватель кафедры ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	БЗ.В.ОД.12
Семестр(ы) изучения	5
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них:	108
лекционные	18
практические	18
СРС	65

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины - ознакомление учащихся с характеристикой основных понятий абстрактной алгебры: число, группа, кольцо, числовые поля, многочлены и др.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные структуры абстрактной алгебры: группы, кольца и поля;
- построение алгебраической теории на примере теории многочленов над коммутативными кольцами;
- определение основных понятий абстрактной и компьютерной алгебры;
- сущность теории и способов кодирования.

уметь:

- выполнять операции на множестве целых и комплексных чисел;
- строить алгоритмы символьных преобразований;
- характеризовать числовые поля;
- использовать методы решения основных типов задач компьютерной алгебры.

владеть:

- представлением о связи алгебры со школьным курсом математики.

3. Краткое содержание дисциплины

Понятие группы, кольца, поля, булевой алгебры. Алгебры, алгебраические системы. Теория делимости в кольце целых чисел. Кольца классов вычетов. Поле комплексных чисел. Подгруппы. Смежные классы по подгруппе, факторгруппы. Подкольца. Идеалы

кольца, факторкольца. Кольцо многочленов от одной переменной, теория делимости. Многочлены от нескольких переменных. Расширения полей, алгебраические и конечные расширения. Конечные поля. Первоначальное представление о теории кодирования. Представление символьных данных в компьютере. Алгоритмы символьных преобразований (числа, многочлены, выражения, дифференцирование, интегрирование).

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Программирование»

Составитель:

Николаева Н.В., к.ф.-м.н., доцент каф. ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б3.В.ОД.13
Семестр(ы) изучения	2,3
Количество зачетных единиц (кредитов)	6
Форма промежуточной аттестации	Зачет/Экзамен
Количество часов всего, из них:	216
лекционные	22/14
лабораторные	44/14
СРС	78

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование системы понятий, знаний, умений и навыков в области современного программирования, включающего в себя методы проектирования, анализа и создания программных продуктов, основанные на использовании структурного и объектно-ориентированного подходов к программированию.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- теоретические основы анализа, проектирования и программирования;
- принципы организации и функционирования различных систем программирования;
- типовые алгоритмы обработки данных;
- основные структуры данных (массивы, строки, записи, множества и т.п.), методы их обработки и способы реализации в среде программирования Borland Pascal и объектно-ориентированной программной среде Delphi;
- основные методы и технологии современного программирования;

уметь:

- применять полученные знания при решении практических задач профессиональной деятельности;

владеть:

- навыками работы в средах программирования Borland Pascal и Delphi (составление, отладка и тестирование программ; разработка и использование интерфейсных объектов).

3. Краткое содержание дисциплины

Структурный подход к программированию. Основные методы и приемов разработки и

составления программ. Алгоритмы решения типовых и нестандартных задач. Основные методы отладки и выполнения программ на ЭВМ. Библиотечные программы. Объектно-ориентированная парадигма программирования.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Практикум по решению задач на ЭВМ»

Составитель:

Антонов Ю.С. к.ф.-м.н, доцент кафедры ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б3.В.ОД.14
Семестр(ы) изучения	4
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них:	108
лекционные	22
лабораторные	44
СРС	38

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний и навыков, необходимых для решения вычислительных задач и моделирования математических и физических процессов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- систему понятий в области современного программирования, включающую методы проектирования и анализа информационных моделей реальных объектов и структур.

уметь:

- провести анализ постановки задачи;
- выбрать оптимальные средства и методы решения задачи;
- реализовать все этапы решения задачи на компьютере;
- провести анализ и тестирование полученных результатов.

владеть:

- методами объектно-ориентированного программирования типовых задач обработки информации.

3. Краткое содержание дисциплины

Начальные знания в области программирования призвана заложить дисциплина «Программирование», а «Практикум по решению задач на ЭВМ» предназначен для более полного и систематического овладения знаниями и практическими умениями по составлению программ. В процессе освоения этих дисциплин имеется возможность реализации соответствующих преемственных связей, поскольку составление программ предполагает глубокое владение основными теоретическими понятиями информатики, к числу которых можно отнести: базовые управляющие структуры, типы данных и возможность реализации одних из них на базе других, методы и технологии программирования, типовые алгоритмы обработки данных, рекурсия, передача параметров, принципы организации и функционирования различных систем программирования и др.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы искусственного интеллекта»

Составитель:

Антонов Ю.С. к.ф.-м.н, доцент кафедры ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	БЗ.В.ОД.15
Семестр(ы) изучения	6
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	16
практические	16
СРС	36

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний об основных направлениях исследований в области искусственного интеллекта, методах разработки и реализации интеллектуальных систем.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- модели представления знаний;
- методы работы со знаниями;
- методы разработки и создания экспертных систем и экспертных оболочек.

уметь:

- использовать знания о методах разработки и реализации интеллектуальных систем в профессиональной деятельности.

владеть:

- навыками логического проектирования баз данных предметной области;
- логического (функционального) программирования на языке Пролог (Лисп).

3. Краткое содержание дисциплины

Основные направления исследований в области искусственного интеллекта. Система знаний. Модели представления знаний: логическая, сетевая, фреймовая, продукционная.

Понятие об экспертной системе (ЭС). Общая характеристика ЭС. Виды ЭС и типы решаемых задач. Структура и режимы использования ЭС. Классификация инструментальных средств ЭС и организация знаний в ЭС. Интеллектуальные информационные ЭС.

Представление о логическом программировании. Представление знаний о предметной области в виде фактов и правил базы знаний Пролога. Дескриптивный, процедурный и машинный смысл программы на Прологе. Рекурсия и структуры данных в программах на Прологе. Представление о функциональном программировании.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Методы и средства защиты информации»

Составитель:

Антонов Ю.С. к.ф.-м.н, доцент кафедры ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	БЗ.В.ОД.16
Семестр(ы) изучения	4
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них:	144
лекционные	22
практические	44
СРС	38

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины - ознакомление студентов с современными методами и средствами защиты информации.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: основные понятия и определения информационной безопасности, стандарты информационной безопасности, требования к системам защиты информации, источники, риски и формы атак на информацию;

уметь: выявлять источники, риски и формы атак на информацию, разрабатывать политику компании в соответствии со стандартами безопасности, использовать методы и средства защиты информации;

владеть: криптографическими методами и алгоритмами шифрования информации, алгоритмами аутентификации пользователей, способами защиты информации в сетях;

3. Краткое содержание дисциплины

Информационная безопасность: понятия и определения. Актуальность защиты информации при создании и использовании распределенных корпоративных информационных систем. Угрозы информации. Вредоносные программы. Защита от компьютерных вирусов. Методы и средства защиты компьютерной информации. Криптографические методы информационной безопасности: шифрование, хэширование, асимметричные алгоритмы криптографической защиты информации. Лицензирование и сертификация в области защиты информации. Критерии безопасности компьютерных систем. Защита конфиденциальной информации при передаче ее в глобальной сети: использование технологии PGP, электронная цифровая подпись, программные средства компьютерной защиты информации, сетевые протоколы защиты информации. Обеспечение безопасности беспроводных сетей.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Операционные системы, сети и Интернет-технологии»**

Составитель:

Куличкин Н.Н., старший преподаватель кафедры ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	БЗ.В.ОД.17
Семестр(ы) изучения	1,2
Количество зачетных единиц (кредитов)	5
Форма промежуточной аттестации	Зачет/Экзамен
Количество часов всего, из них:	180
лекционные	14/22
лабораторные	28/22
СРС	53

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний и информационной культуры в области истории развития и современного состояния информационных технологий.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- принципы построения компьютерных сетей
- протоколы и технологии передачи данных в сетях
- состав и принципы функционирования Интернет-технологий
- принципы построения и использования информационных и интерактивных ресурсов Интернет

Интернет

- принципы создания мультимедиа-продуктов и использования мультимедиа-технологий

уметь:

- разрабатывать и использовать мультимедийные сетевые информационные ресурсы
- разрабатывать простейшие сетевые приложения, основанные на архитектуре клиент-сервер

владеть:

- способами создания информационных и интерактивных Интернет-ресурсов
- навыками обмена информацией с использованием различных Интернет-сервисов
- способами использования мультимедиа-оболочек и технологий, создания мультимедиа-приложений

3. Краткое содержание дисциплины

Дисциплина посвящена рассмотрению актуальных вопросов защиты информации при создании и использовании распределенных корпоративных информационных систем, методам и алгоритмам криптографической защиты (симметричным и асимметричным алгоритмам шифрования, функциям хэширования, электронной цифровой подписи, аутентификации и управления криптографическими ключами).

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Исследование операций и методы оптимизации»**

Составитель:
кафедра МЭиПИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	БЗ.В.ОД.18
Семестр(ы) изучения	6
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них:	108
лекционные	16
практические	32
СРС	54

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины: формирование систематических знаний в области хранения, передачи и обработки информации.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные понятие и классы задач принятия решения;
- методы решения задач принятия решений в условиях полной информации;
- методы решения задач принятия решений в условиях риска;
- методы решения задач принятия решений в условиях неопределенности и конфликта

уметь:

- использовать знания по исследованию операций и методам оптимизации в профессиональной деятельности.

владеть:

- основными приемами и методами решения задач оптимизации;
- основными приемами и методами решения матричных игр;

3. Краткое содержание дисциплины

Линейное программирование: жордановы исключения, принцип двойственности, симплекс-метод, отыскание опорного и оптимального решений, транспортная задача линейного программирования. Целочисленное линейное программирование. Алгоритм Гомори. Динамическое программирование: общая постановка задачи, интерпретация управления в фазовом пространстве, задачи распределения ресурсов. Элементы выпуклого и нелинейного программирования. Введение в численные методы математического программирования. Основы теории игр: платежная матрица, нижняя и верхняя цена игры, принцип минимакса, смешанные стратегии, метод итераций. Модели эффективности производства экономической системы: модель межотраслевых связей Леонтьева, продуктивные и прибыльные матрицы, обобщенная модель Леонтьева, модель Канторовича. Методы сетевого планирования: представление проектов с помощью сетей, алгоритмы нахождения критического пути, обобщенный метод ПЕРТ, оптимизация стоимости проекта.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Современные средства оценивания результатов обучения»**

Составитель:

Антонов Ю.С. доцент кафедры ТМОИ ИМИ СВФУ, к.ф.-м.н

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б3.В.ОД.19
Семестр(ы) изучения	7
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них:	72
Лекционные	14
Лабораторные	28
СРС	27

1. Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины «Современные средства оценивания результатов обучения» является формирование систематизированных знаний в области использования современных средств оценки результатов обучения, методологических и теоретических основ тестового контроля.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные понятия, виды, формы и организации контроля качества обучения;
- основные средства оценивания;
- методику тестирования;
- алгоритмы выставления критериальных и нормированных оценок;
- теорию метода проектов, группового оценивания результатов обучения;
- порядок организации и проведения Единого государственного экзамена (ЕГЭ);

уметь:

- использовать полученные знания и умения в профессиональной деятельности при оценивании результатов обучения;

владеть:

- различными приемами тестирования и выставления оценок по результатам тестирования;
- приемами выставления групповых оценок.

3. Краткое содержание дисциплины

Виды, формы. Оценка, ее функции. Развитие системы тестирования в России и за рубежом. Психолого-педагогические аспекты тестирования. Понятие теста. Виды тестов. Форму тестовых заданий. Компьютерное тестирование и обработка результатов. Интерпретация результатов тестирования. Другие средства оценивания (рейтинг, мониторинг); накопительная оценка («портфолио»). Единый государственный экзамен, содержание и организационно-технологическое обеспечение. Контрольно-измерительные материалы.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Информатизация управления образовательным процессом»**

Составитель:
кафедра ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б3.В.ОД.20
Семестр(ы) изучения	8
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	15
лабораторные	30
СРС	25

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний в области информатизации управления образовательным процессом на основе автоматизации процессов информационно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса и организационного управления учебным заведением.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- правовые нормы реализации педагогической деятельности и образования;
- сущность и структуру образовательных процессов;
- теории и технологии обучения и воспитания ребенка, сопровождения субъектов педагогического процесса;
- способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса;
- особенности социального партнерства в системе образования;

уметь:

- проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности;

владеть:

- способами проектной и инновационной деятельности в образовании;
- различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности;
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны.

3. Краткое содержание дисциплины

Новые методы и технологии в обучении. Новые образовательные технологии в современном учебном процессе. Технологии дистанционного обучения. Особенности разработки учебно-методических комплексов в условиях использования новых информационных, коммуникационных и аудиовизуальных технологий. Деятельность преподавателя по организации эффективной работы учащихся по использованию на

занятиях информационно-4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Элективные курсы по информатике»

Составитель:

Максимов В.В., к.ф.-м.н., доцент кафедры ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б3.В.ДВ.1
Семестр(ы) изучения	7
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	14
практические	28
СРС	27

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины - ознакомление студентов с планированием и разработкой элективных курсов в области информатики и информационных технологий для предпрофильного и профильного обучения

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

1. **знать:** организацию профильного обучения в общеобразовательной школе, требования к разработке и ведению элективных курсов в классах профильного обучения и предпрофильных классах.

2. **уметь:** составлять программу элективного курса в области информатики и информационных технологий на основе имеющегося учебного материала, планировать организацию учебного процесса, самостоятельной работы и отчетности учащихся.

3. **владеть:** навыками адаптации имеющихся и создания новых программ элективных курсов в области информатики и информационных технологий для классов профильного обучения и предпрофильных классов.

3. Краткое содержание дисциплины

Роль и место элективных курсов в препрофильном и профильном обучении. Виды элективных курсов. Структура и содержание элективных курсов в области информатики и информационных технологий. Этапы разработки элективного курса. Формы организации учебного процесса по элективным курсам. Самостоятельная работа и формы отчетности учащихся по элективным курсам. Примеры программ элективных курсов в области информатики и информационных технологий.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Внеклассная работа по информатике»**

Составитель:

Павлов Е.Е., доцент кафедры ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б3.В.ДВ.1
Семестр(ы) изучения	7
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	14
практические	28
СРС	27

1. Цель дисциплины

Целями изучения дисциплины «Внеклассная работа по информатике» являются: организация внеклассной работы по информатике в школе осуществляется с целью расширения и углубления знаний по информатике; формирование знаний, умений и навыков во внеклассной работе по информатике, овладение методами и формами работы активизации познавательной деятельности учащихся.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- организацию и проведение кружков, факультативных занятий;
- подготовку и проведение конкурсов и школьных олимпиад.

уметь:

- создавать и адаптировать педагогические программные средства;
- составлять тематическое планирование занятий по внеклассной работе;

владеть:

- тематическим планированием всех форм внеклассных мероприятий по информатике;
- освоить требования к умениям и знаниям учащихся во внеклассной работе.

3. Краткое содержание дисциплины

Кабинет информатики. Организация работы в кабинете. Конкурсы, викторины и другие внеклассные мероприятия по информатике. Кружковые занятия по информатике. Факультативный курс углубленным изучением кабинетов естественно-математического цикла. Тематическое планирование тематического планирования и содержание обучения. Олимпиады по информатике. Подготовка, организация и проведение школьных олимпиад.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Компьютерная графика»

Составитель:

Ким Л.П., ст. преподаватель кафедры ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 образование	Педагогическое
Профиль подготовки	Информатика	
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр	
Цикл, раздел учебного плана	Б3.В.ДВ.2	
Семестр(ы) изучения	3	
Количество зачетных единиц (кредитов)	2	
Форма промежуточной аттестации	Зачет	
Количество часов всего, из них:	72	
лекционные	14	
лабораторные	28	
СРС	27	

1. Цель дисциплины

- Создать у студента широкий, достаточно полный и целостный образовательный фундамент знаний и умений по компьютерной графике;

- Обретение навыков, необходимых для самостоятельной работы и последующей поддержки, расширения и углубления своих знаний.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные свойства операционных систем и **уметь** их использовать для выполнения операций с файлами;

- основные возможности текстовых процессоров, электронных таблиц, систем управления базами данных и **уметь** их использовать при решении профессиональных задач.

уметь использовать:

- возможности и ресурсы сети Internet.

владеть:

навыками работы с распространенными программными оболочками и утилитами для персональных ЭВМ, текстовыми редакторами, электронными таблицами, СУБД, глобальной сетью Internet.

3. Краткое содержание дисциплины

Основы человекомашинного взаимодействия (НСИ). Эргономичность НСИ; человекомашинного взаимодействия; окружение НСИ (средства взаимодействия; гипермедиа и Web, средства связи); разработка и развитие систем, ориентированных на пользователя; модели пользователя (восприятия, мониторинга, мышления, взаимодействия, организации работы, адаптации к многообразию); принципы разработки удобных пользовательских НСИ; критерии и проверка легкости использования.

Основные методы компьютерной графики. Иерархическая организация графического ПО; использование графических интерфейсов; цветовые модели и системы (RGB, HSB, CMYK); однородные координаты; аффинные преобразования (поворот, сдвиг, масштабирование); матрицы преобразований; отсечение.

Графические системы. Понятие растровой и векторной графики; видеодисплеи; физические и логические устройства ввода; принципы разработки графических систем.

Интерактивная компьютерная графика. Цветовосприятие, взаимосвязь цветов, цветовые палитры; структуризация изображений; модификация изображений для эффективного отображения на устройства вывода; использование текстовой информации в изображениях; обратная связь с пользователем при выполнении графических операций.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 050100 Педагогическое образование;
2. ООП ВПО по направлению 050100 Педагогическое образование, профиль Информатика;
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры ТМОИ ИМИ (протокол №5 от «17» января 2011г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Технологии мультимедиа»

Составитель:

Ким Л.П., старший преподаватель кафедры ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б3.В.ДВ.2
Семестр(ы) изучения	3
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	14
лабораторные	28
СРС	27

1. Цель дисциплины.

Целями изучения дисциплины являются ознакомление студентов с технологиями создания мультимедийных продуктов, методикой разработки проектов мультимедиа и возможностями использования мультимедиа в образовании.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

1. **знать:** принципы и технологии создания мультимедийных продуктов, достоинства и недостатки в использовании мультимедиа в образовании.
2. **уметь:** создавать и связывать элементы мультимедиа
3. **владеть:** навыками разработки проектов мультимедиа.

3. Краткое содержание дисциплины

Понятия о мультимедиа. Аппаратно-программные средства систем мультимедиа. Обзор и классификация инструментальных средств мультимедиа и авторских систем. Технологии создания текстовых и графических объектов мультимедиа, создания и работы со звуковыми файлами и видеофайлами. Мультимедиа в образовании. Создание проекта мультимедиа.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Управление образовательными системами»

Составитель:

Коврова С.Е., к.п.н., доцент кафедры ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б3.В.ДВ.3
Семестр(ы) изучения	8
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них:	108
лекционные	15
практические	30
СРС	57

1. Цель дисциплины

Целями изучения дисциплины являются ознакомление студентов с принципами управления образовательными системами, основные функции управления в школе и способами их реализации, основами управленческой культуры руководителя

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: принципы управления образовательными системами, основные функции управления в школе и способы их реализации;

уметь: применять теоретические основы управления образовательными системами для решения управленческих задач в школе;

владеть: основами управленческой культуры руководителя.

3. Краткое содержание дисциплины

Понятие управления и педагогического менеджмента. Государственно-общественная система управления образованием. Основные функции управления в школе и способы их реализации. Принципы управления образовательными системами. Психологические основы управления образовательными системами. Школа как педагогическая система и объект управления. Службы управления. Управленческая культура руководителя. Взаимодействие социальных институтов в управлении образовательными системами. Повышение квалификации и аттестация работников школы.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Информационный менеджмент»**

Составитель:

Максимов В.В., к.ф.-м.н., доцент кафедры ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б3.В.ДВ.3
Семестр(ы) изучения	8
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них:	108
лекционные	15
практические	30
СРС	57

1. Цель дисциплины

Ознакомить студентов с особенностями и методами эффективного управления информационными ресурсами и системами организации.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные задачи информационного менеджмента;
- управленческие проблемы на всех этапах использования и эксплуатации информационных систем и ресурсов в организации;
- подходы к формированию организационной структуры в области информатизации;
- особенности управления персоналом в сфере информатизации.

2. уметь:

- составлять кратко и среднесрочные планы в среде информационных систем;
- выполнять анализ и расчет затрат при разработке и внедрении информационных систем и ресурсов.

3. Краткое содержание дисциплины

Задачи информационного менеджмента. Формирование технологической среды информационной системы. Развитие информационной системы и обеспечение ее обслуживания. Планирование в среде информационной системы. Формирование организационной структуры в области информатизации. Использование и эксплуатация информационных систем. Управление персоналом в сфере информатизации. Управление капиталовложениями в сфере информатизации. Инновационные программы и проекты в сфере информатизации образования.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Современные образовательные технологии»

Составитель:

Винокурова Е.С., к.п.н., доцент кафедры ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б3.В.ДВ.4
Семестр(ы) изучения	8
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них:	144
Лекционные	30
Практические	30
СРС	27

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины: ознакомление студентов с особенностями и возможностями использования современных образовательных технологий в обучении учащихся информатике.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: педагогические идеи и подходы, лежащие в основе современных образовательных технологий;

уметь: разрабатывать и планировать проведение учебных и внеучебных занятий с использованием современных образовательных технологий, в т.ч. активных методов обучения;

владеть: основами методики использования современных образовательных технологий в обучении учащихся.

3. Краткое содержание дисциплины

Требования компетентностного подхода к выбору педагогических технологий. Активные методы обучения. Проблемные уроки. Тематические дискуссии, дебаты. Мозговая атака. Круглый стол. Анализ конкретных ситуаций. Деловые игры. Ролевые и организационно-деятельностные игры. Тренинги. Технология модульного обучения. Метод проектов. Технологии электронного обучения. Дистанционные технологии обучения.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Социальная информатика»

Составитель:

Максимов В.В., к.ф.-м.н., доцент кафедры ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б3.В.ДВ.4
Семестр(ы) изучения	8
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них:	144
Лекционные	30
Практические	30
СРС	27

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины: сформировать у студентов системное представление об информационном характере развития современного общества, возникающих при этом информационных, психологических и социально-экономических проблемах и методах их решения.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- о роли и месте социальной информатики в современной системе научного знания, изучаемых ею проблемах и основных направлениях дальнейшего ее развития;
- об информационных аспектах современного этапа развития общества и основные закономерности глобального процесса информатизации общества;
- об основных видах информационных ресурсов и их роли для дальнейшего социально-экономического, научно-технического и духовного развития общества;
- об основных средствах и методах «электронизации» информационных ресурсов, их эффективного использования;
- о новых возможностях и новых проблемах человека в информационном обществе, о некоторых путях преодоления этих проблем.

3. Краткое содержание дисциплины

Социальная информатика: предмет и задачи курса. Семантические основы социальной информатики. Социальные коммуникации. Информационные ресурсы общества. Электронные информационные ресурсы общества. Формирование информационной среды общества. Компьютер и здоровье. Проблемы социальной информатики.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Современные технологии программирования»**

Составитель:

Николаева Н.В., доцент кафедры ТМОИ ИМИ СВФУ, к.ф.-м.н.

Направление подготовки	050100	Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика	
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр	
Цикл, раздел учебного плана	Б3.В.ДВ.5	
Семестр(ы) изучения	5,6	
Количество зачетных единиц (кредитов)	6	
Форма промежуточной аттестации	Экзамен/Зачет	
Количество часов всего, из них:	216	
лекционные	18	
лабораторные	36/32	
СРС	85	

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины - ознакомление студентов с современными методами и технологиями программирования.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

1. **знать:** новейшие направления в области создания технологий программирования.
2. **уметь:** работать в современных средах разработки программ, разрабатывать программы на новых языках программирования, **владеть** средствами проектирования и отладки программ.
3. **владеть:** объектно-ориентированным подходом к проектированию и разработке программ.

3. Краткое содержание дисциплины

Данная дисциплина является логическим продолжением дисциплины «Программирование» и направлен на развитие у студентов навыков проектирования, создания и отладки программ с использованием современных языков и средств программирования. Студенты изучают язык Java, его использование в Интернет-приложениях, знакомятся с особенностями использования средств визуального программирования в среде Visual Studio, Delphi, JBuilder.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Образовательная робототехника»

Составитель:

Николаева Н.В., доцент кафедры ТМОИ ИМИ СВФУ, к.ф.-м.н.

Направление подготовки	050100 образование	Педагогическое
Профиль подготовки	Информатика	
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр	
Цикл, раздел учебного плана	Б3.В.ДВ.5	
Семестр(ы) изучения	5,6	
Количество зачетных единиц (кредитов)	6	
Форма промежуточной аттестации	Экзамен/Зачет	
Количество часов всего, из них:	216	
лекционные	18	
лабораторные	36/32	
СРС	85	

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины - формирование у студентов знаний, умений и навыков, необходимых для преподавания основ общей робототехники в школе.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- классификацию роботов и робототехнических устройств;
- области применения роботов;
- назначение и состав образовательных наборов робототехники;
- возможности использования образовательной робототехники в преподавании школьных предметов;
- структуру и содержание программ курсов по основам робототехники для учащихся различных возрастных групп;
- особенности организации проектной деятельности учащихся и подготовки их к участию в конкурсах и соревнованиях по робототехнике;

уметь:

- собирать, программировать и управлять образовательными роботами;
- составлять программы в средах программирования роботов Robolab, NXT-G, ROIC, Microsoft VPL;
- составлять небольшие программы для управления мобильными роботами на Си;
- составлять программы управления андроидным роботом;

владеть навыками:

- сборки и программирования образовательных роботов;
- работы в графических средах программирования роботов;
- участия в соревнованиях по робототехнике;
- адаптации программ и учебно-методических материалов курсов по основам робототехники с учетом условий школы и контингента обучаемых.

3. Краткое содержание дисциплины

Общая характеристика и классификация роботов и робототехнических устройств. Области применения роботов. Образовательные робот-конструкторы. Сборка и программирование образовательных роботов. Графическая среда программирования образовательных роботов. Зарубежный и российский опыт обучения детей основам общей робототехники.

Образовательная робототехника в школьных предметах. Дополнительное обучение учащихся основам робототехники. Проектная и спортивная деятельность учащихся по робототехнике.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Проектирование и разработка электронных образовательных ресурсов»

Составитель:

Максимов В.В., к.ф.-м.н., доцент кафедры ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 образование	Педагогическое
Профиль подготовки	Информатика	
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр	
Цикл, раздел учебного плана	Б3.В.ДВ.6	
Семестр(ы) изучения	7	
Количество зачетных единиц (кредитов)	3	
Форма промежуточной аттестации	Зачет	
Количество часов всего, из них:	108	
лекционные	14	
лабораторные	28	
СРС	48	

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины - ознакомление студентов с современными подходами к проектированию и разработке электронных образовательных ресурсов

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: организацию проектирования, разработки и распространения электронных образовательных ресурсов, способы защиты авторского права;

уметь: использовать авторские системы и системы управления обучением для разработки электронных образовательных ресурсов;

владеть: технологией концептуального проектирования электронных образовательных ресурсов.

3. Краткое содержание дисциплины

Классификация и примеры электронных образовательных ресурсов. Этапы создания электронных образовательных ресурсов. Концептуальное проектирование. Выбор инструментальных средств разработки. Организация деятельности коллектива разработчиков. Экспертиза и оценка качества электронных образовательных ресурсов. Подготовка продукта к распространению. Авторское право на электронные образовательные ресурсы.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Дистанционные технологии обучения»**

Составитель:

Максимов В.В., к.ф.-м.н., доцент кафедры ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 образование	Педагогическое
Профиль подготовки	Информатика	
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр	
Цикл, раздел учебного плана	Б3.В.ДВ.6	
Семестр(ы) изучения	7	
Количество зачетных единиц (кредитов)	3	
Форма промежуточной аттестации	Зачет	
Количество часов всего, из них:	108	
лекционные	14	
лабораторные	28	
СРС	48	

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины: ознакомление студентов с организационными, методическими и техническими аспектами использования дистанционных технологий обучения в условиях современной школы.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: принципы и организационные модели дистанционного обучения (ДО), возможности и особенности использования технологий ДО в условиях школы.

уметь: работать с программными средствами поддержки ДО.

владеть: технологиями представления, доставки учебных материалов и организации учебного процесса с использованием технологий ДО.

3. Краткое содержание дисциплины

Принципы дистанционного обучения. Организационные модели ДО в России и других странах. Педагогические технологии ДО. Информационные и коммуникационные технологии в ДО. Организация учебного процесса при использовании технологий ДО. Деятельность тьютора в системе ДО. Особенности использования технологий ДО в преподавании гуманитарных, физико-математических, естественно-научных дисциплин. Программные средства поддержки ДО. Система управления обучением Moodle. Организационно-методическое обеспечение ДО.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Методы решения задач повышенной трудности по информатике»**

Составитель:

Антонов Ю.С. к.ф.-м.н, доцент кафедры ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 образование	Педагогическое
Профиль подготовки	Информатика	
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр	
Цикл, раздел учебного плана	Б3.В.ДВ.7	
Семестр(ы) изучения	8	
Количество зачетных единиц (кредитов)	3	
Форма промежуточной аттестации	Зачет	
Количество часов всего, из них:	108	
лекционные	15	
практические	30	
СРС	57	

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины - ознакомление студентов с методами решения задач повышенной трудности по информатике.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: типы и методы решения задач повышенной трудности по информатике.

уметь: решать типовые задачи повышенной трудности по информатике.

владеть: методикой обучения учащихся решению задач повышенной трудности по информатике.

3. Краткое содержание дисциплины

Анализ задач повышенной трудности по школьному курсу информатики и методов их решения. Методика обучения учащихся решению задач повышенной трудности по информатике.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Разработка приложений в LabVIEW»

Составитель:

Мальков И.М., старший преподаватель кафедры ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 образование	Педагогическое
Профиль подготовки	Информатика	
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр	
Цикл, раздел учебного плана	БЗ.В.ДВ.7	
Семестр(ы) изучения	8	
Количество зачетных единиц (кредитов)	3	
Форма промежуточной аттестации	Зачет	
Количество часов всего, из них:	108	
Лекционные	15	
Практические	30	
СРС	57	

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины: обучение студентов основам разработки приложений в среде программирования LabVIEW.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: программные структуры и типы данных LabVIEW; возможности использования среды LabVIEW в системах сбора и обработки данных, а также для управления техническими объектами и технологическими процессами;

уметь: применять различные способы редактирования и отладки; отображать и регистрировать данные; создавать приложения на основе встраиваемых DAQ-устройств; создавать приложения с использованием последовательного порта и приборов с интерфейсом GPIB; применять распространенные шаблоны проектирования с использованием уведомлений, очередей и событий; эффективно использовать программирование по событиям, программно управлять объектами интерфейса пользователя; оценивать бинарные форматы файлового ввода-вывода и применять их в приложениях; модифицировать существующий код для улучшения эксплуатационных качеств; подготавливать, строить и разворачивать автономные приложения;

владеть: методами проектирования, создания и использования виртуальных приборов в среде LabVIEW.

3. Краткое содержание дисциплины

Основные понятия. Обзор LabVIEW. Использование виртуальных приборов. Типы данных. Обработка данных. Управление ресурсами. Стандартные методы проектирования. Общие методы проектирования. Контуры. Использование переменных. Создание модульных приложений. Методика проектирования и шаблоны. Обработка ошибок. Методы синхронизации. Событийное программирование. Связываемые данные. Управление ресурсами. Файловый ввод – вывод. Управление пользовательским интерфейсом. Создание и распространение приложений.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Информационные технологии в проектной деятельности учащихся»**

Составитель:

Максимов В.В., к.ф.-м.н., доцент кафедры ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 образование	Педагогическое
Профиль подготовки	Информатика	
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр	
Цикл, раздел учебного плана	Б3.В.ДВ.8	
Семестр(ы) изучения	8	
Количество зачетных единиц (кредитов)	4	
Форма промежуточной аттестации	Экзамен	
Количество часов всего, из них:	144	
Лекционные	15	
Практические	30	
СРС	41	

1. Цель дисциплины:

Цель дисциплины - ознакомление студентов с планированием и организацией проектной деятельности учащихся с использованием информационных и коммуникационных технологий.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: подходы к организации проектной деятельности учащихся с использова

уметь: использовать офисный пакет программ и Интернет-технологии в процессе планирования и реализации учебных проектов.

владеть: методикой планирования, организации и оценки результатов проектной деятельности учащихся.

3. Краткое содержание дисциплины

Виды учебных проектов. Планирование проектной деятельности учащихся. Визитная карточка и портфолио учебного проекта. Информационные ресурсы и технологии Интернет в организации проектной деятельности учащихся. Использование офисного пакета программ в процессе планирования, реализации и представления результатов учебного проекта. Результаты и оценка проектной деятельности учащихся. Веб-сайт учебного проекта.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Информационные технологии в управлении»**

Составитель:

Максимов В.В., к.ф.-м.н., доцент кафедры ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 образование	Педагогическое
Профиль подготовки	Информатика	
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр	
Цикл, раздел учебного плана	Б3.В.ДВ.8	
Семестр(ы) изучения	8	
Количество зачетных единиц (кредитов)	4	
Форма промежуточной аттестации	Экзамен	
Количество часов всего, из них:	144	
Лекционные	15	
Практические	30	
СРС	41	

1. Цель дисциплины:

Цель дисциплины - ознакомление студентов с использованием современных информационных технологий для поддержки управленческой деятельности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: основные виды и возможности использования информационных технологий в государственном и муниципальном управлении, в управлении предприятием и проектами.

уметь: применять приложения офисных и специализированных пакетов программ для подготовки управленческих документов, поиска, визуализации, обработки и анализа данных для поддержки принятия управленческих решений.

владеть: навыками использования приложений офисных и специализированных пакетов программ для решения типовых задач управленческой деятельности.

3. Краткое содержание дисциплины

Организация и средства информационных технологий (ИТ) обеспечения управленческой деятельности. ИТ документационного обеспечения управленческой деятельности. ИТ автоматизации офисной деятельности. ИТ поддержки принятия решения. ИТ поддержки групповой работы. Базовые информационные процессы ИТ. ИТ в управлении предприятием. ИТ в государственном и муниципальном управлении. ИТ в управлении проектами.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Методика решения задач школьного курса информатики»**

Составитель:

Антонов Ю.С. к.ф.-м.н, доцент кафедры ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	БЗ.В.ДВ.9
Семестр(ы) изучения	7
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них:	108
лекционные	14
практические	28
СРС	60

1. Цель дисциплины:

Цель дисциплины - подготовка студентов к ведению элективного курса или дополнительных занятий для учащихся по совершенствованию навыков решения задач единого государственного экзамена по информатике.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: типы задач и заданий ЕГЭ по информатике и методы их решения.

уметь: решать типовые задачи ЕГЭ по информатике базового и повышенного уровня.

владеть: методами решения типовых задач ЕГЭ по информатике.

3. Краткое содержание дисциплины

Принципы отбора содержания контрольно-измерительных материалов Единого государственного экзамена по информатике. Обзор типовых задач и заданий и методов их решения по тематическим блокам «Информация и её кодирование», «Алгоритмизация и программирование», «Технология программирования», «Основы логики», «Моделирование и компьютерный эксперимент», «Программные средства информационных и коммуникационных технологий», «Технология обработки текстовой, табличной, графической и звуковой информации», «Технология обработки информации в электронных таблицах», «Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных», «Телекоммуникационные технологии».

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Информационные и образовательные ресурсы и услуги Интернет»**

Составитель:

Максимов В.В., к.ф.-м.н., доцент кафедры ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 образование	Педагогическое
Профиль подготовки	Информатика	
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр	
Цикл, раздел учебного плана	Б3.В.ДВ.9	
Семестр(ы) изучения	7	
Количество зачетных единиц (кредитов)	3	
Форма промежуточной аттестации	Зачет	
Количество часов всего, из них:	108	
лекционные	14	
практические	28	
СРС	60	

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины: ознакомление студентов с современными сервисами Интернета, способами поиска и анализа информационных и образовательных ресурсов, возможностями и опытом их эффективного использования в педагогической деятельности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: возможности и правовые аспекты использования информационных и образовательных ресурсов и услуг Интернета в профессиональной деятельности педагога.

уметь: пользоваться современными сервисами Интернета.

владеть: основами методики использования Интернет-ресурсов и технологий в образовательной деятельности.

3. Краткое содержание дисциплины

Классификация и обзор информационных и образовательных ресурсов Интернета. Специализированный поиск информации в Интернете. Оценка уникальности и достоверности Интернет-ресурсов. Правовые аспекты использования Интернет-ресурсов в образовании. Стандартные и современные сервисы Интернета. Технологии Web 2.0. Сетевые образовательные сообщества. Возможности и передовой опыт эффективного использования Интернет-ресурсов и технологий в профессиональной деятельности педагога. Веб-сайт образовательного учреждения. Веб-сайт педагога.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Управление проектами»**

Составитель:

Максимов В.В., к.ф.-м.н., доцент кафедры ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б3.В.ДВ.10
Семестр(ы) изучения	8
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них:	144
лекционные	30
практические	30
СРС	76

1. Цель дисциплины:

Цель дисциплины - ознакомление студентов с методологическими подходами к организации управления организационными и образовательными проектами на стратегическом, тактическом, операционном уровнях управления организации.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: стандарты управления проектами, особенности управления образовательными проектами и проектами в области информационных технологий.

уметь: строить и реализовывать учебную модель управления учебным проектом с использованием компьютерных инструментальных средств.

владеть: практическими навыками управления процессами проекта.

3. Краткое содержание дисциплины

Управление интеграцией проекта. Управление содержанием проекта. Управление сроками проекта. Управление стоимостью проекта. Управление рисками проекта. Управление персоналом проекта. Управление коммуникациями проекта. Управление качеством проекта. Управление изменениями в проектах. Современные инструментальные средства проектного управления и способы оценки эффективности управления проектом. Международные стандарты управления проектами. Управления педагогическими проектами.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационная безопасность»

Составитель:

Антонов Ю.С. к.ф.-м.н, доцент кафедры ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б3.В.ДВ.10
Семестр(ы) изучения	8
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них:	144
лекционные	30
практические	30
СРС	76

1. Цель дисциплины:

Цель дисциплины - ознакомление студентов с организацией информационной безопасности в учреждении.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: основные понятия информационной безопасности, методы и средства защиты информации, источники, риски и формы атак на информацию, стандарты информационной безопасности, требования к системам защиты информации, криптографические методы и алгоритмы шифрования информации, алгоритмы аутентификации пользователей.

уметь: выявлять источники, риски и формы атак на информацию, разрабатывать политику компании в соответствии со стандартами безопасности, использовать криптографические модели, алгоритмы шифрования информации и аутентификации пользователей, составлять многоуровневую систему защиты корпоративных сетей.

владеть: навыками разработки системы защиты информации в организации.

3. Краткое содержание дисциплины

Актуальность информационной безопасности, понятия и определения. Угрозы информации. Вредоносные программы. Защита от компьютерных вирусов. Методы и средства защиты компьютерной информации. Криптографические методы информационной безопасности: шифрование, хэширование, асимметричные алгоритмы криптографической защиты информации. Лицензирование и сертификация в области защиты информации. Критерии безопасности компьютерных систем. Защита конфиденциальной информации при передаче ее в глобальной сети: использование технологии PGP, электронная цифровая подпись, программные средства компьютерной защиты информации, сетевые протоколы защиты информации. Обеспечение безопасности беспроводных сетей.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Базы данных»

Составитель:

Ситников С.И., старший преподаватель кафедры ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б3.В.11
Семестр(ы) изучения	4
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них:	144
лекционные	44
лабораторные	44
СРС	18
на зачет/экзамен	

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний в области информатизации управления образовательным процессом на основе автоматизации процессов информационно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса и организационного управления учебным заведением.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: основные понятия баз данных, ;

уметь: уметь создавать структуру баз данных, наполнять и редактировать данные, создавать запросы, формы и отчеты в системе управления реляционными базами данных СУБД Access;

владеть: навыками проектирования, создания и обработки реляционных баз данных.

3. Краткое содержание дисциплины

Представление данных в информационных системах. Базы данных. Проектирование баз данных. Типы моделей баз данных. Реляционная модель данных. Обзор современных систем управления базами данных. СУБД Access: таблицы, формы, запросы, отчеты. Технология создания и обработки баз данных в среде СУБД Access. Гипертекстовые и мультимедийные базы данных. XML-серверы. Информационные хранилища. OLAP-технология.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»

Составитель:

Николаева Н.В., к.ф.-м.н, доцент кафедры ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б3.В.ДВ.12
Семестр(ы) изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них:	144
лекционные	14
Практические	28
СРС	44

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование системы понятий, знаний, умений и навыков в области современного программирования, включающего в себя методы проектирования, анализа и создания программных продуктов, основанные на использовании структурного и объектно-ориентированного подходов к программированию.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- теоретические основы анализа, проектирования и программирования;
- принципы организации и функционирования различных систем программирования;
- типовые алгоритмы обработки данных;
- основные структуры данных (массивы, строки, записи, множества и т.п.), методы их обработки и способы реализации в среде программирования Borland Pascal и объектно-ориентированной программной среде Delphi;
- основные методы и технологии современного программирования;

уметь:

- применять полученные знания при решении практических задач профессиональной деятельности;

владеть:

- навыками работы в средах программирования Borland Pascal и Delphi (составление, отладка и тестирование программ; разработка и использование интерфейсных объектов).

3. Краткое содержание дисциплины

История возникновения и развития языков процедурного программирования. Структурный подход к программированию. Классификация языков программирования. Основные методы и прием разработки и составления программ. Технологии проектирования «снизу-вверх», «сверху-вниз». Базовые алгоритмические структуры. Алгоритмы решения типовых и нестандартных задач. Алгоритмы целочисленной арифметики. Типовые алгоритмы обработки массивов. Алгоритмы поиска и сортировки. Статические структуры данных. Файловые структуры. Связные структуры данных. Подпрограммы. Рекурсия. Модульное программирование. Основные методы отладки и выполнения программ на ЭВМ. Библиотечные программы. Объектно-ориентированная парадигма программирования.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Программное обеспечение ЭВМ»

Составитель:

Ситников С.И., ст. преподаватель кафедры ТМОИ ИМИ СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б3.В.ДВ.13
Семестр(ы) изучения	2
Количество зачетных единиц (кредитов)	5
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов всего, из них:	180
лекционные	22
лабораторные	44
СРС	54

1. Цель дисциплины

Цели дисциплины - сформировать у студентов знания, умения и практические навыки использования средств новых информационных технологий. Формирование представлений о возможностях внедрения в образование новых информационных технологий, внедрение новых технологий в технологическую подготовку учителя.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- виды программного обеспечения;
- принципы работы различных инструментальных средств;
- развитие, основные функции и состав операционных систем;
- задачи прикладного программного обеспечения и функциональное наполнение отдельных прикладных программ.

уметь:

- определять необходимую инструментальную среду для решения типовых задач;
- решать задачи с использованием средств новых информационных технологий;
- работать с текстовыми процессорами и издательскими системами;
- создавать и редактировать изображения в векторных и растровых графических редакторах;
- решать различные задачи в реляционных базах данных;
- создавать и использовать в работе педагогические программные средства.

3. Краткое содержание дисциплины

Основные задачи системного программирования. Ресурсы компьютера. Операционные системы (ОС). Развитие и основные функции ОС. Понятие о системе программирования, ее основные функции и компоненты. Прикладное программное обеспечение общего назначения. Системы обработки текстов. Системы машинной графики. Базы данных и системы управления базами данных. Представление о языках управления реляционными базами данных. Табличные процессоры. Интегрированные программные средства. Прикладное программное обеспечение пользователя. Собственная инструментальная

среда. Автоматизированное рабочее место. Обзор пакетов символьных вычислений (Matemtica, Derive, Maple V, MathCAD). Графические пакеты. Пакеты компьютерного проектирования.

Компьютерные вирусы и приемы борьбы с ними.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физическая культура»

Составитель:

Барахсанов В.А., к.п.н., доцент ИФКиС СВФУ

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б4
Семестр(ы) изучения	1-6
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них:	400
лекционные	
практические	400
СРС	

1. Цель дисциплины:

Цель дисциплины - понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; формирование физической культуры студента, как системного и интегративного качества личности, неотъемлемого компонента будущего специалиста; содействие разностороннему развитию организма, сохранению и укреплению здоровья студентов, развитию профессионально-физических качеств будущих специалистов; формирование потребности студентов в физическом самосовершенствовании и поддержании высокого уровня здоровья, через сознательное использование всех организационно-методических форм занятий; формирование навыков самостоятельной организации досуга с использованием средств физической культуры и спорта; знание научно-биологических основ физической культуры и здорового образа жизни; приобретение опыта творческого использования физкультурно - спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- основы физической культуры и здорового образа жизни;
- о месте физической культуры в культуре общества в целом;
- о строении организма человека и функционировании отдельных органов с систем;
- о построении учебно-тренировочных занятий и особенностях проведения его основных частей;
- о принципах оздоровительной тренировки;
- о законах спортивного совершенствования;

уметь:

- понимание роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста;
- приобрести в личный опыт использования физкультурно-спортивной деятельности для

повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных жизненных и профессиональных целей;

владеть: системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья.

3. Краткое содержание дисциплины

Система физической культуры и спорта в Российской Федерации. Физическая культура в профессиональной подготовке. Основы законодательства в физической культуре и спорте. Психологические особенности человека в процессе занятий физической культурой и спортом. Научно-исследовательская деятельность в области физической культуры и спорта. Новые тенденции финансового обеспечения физической культуры и спорта. Основы практического обучения физической культуре. Организация и методика проведения учебных занятий по видам спорта. Общефизическая подготовка (ОФП) с элементами легкой атлетики. Фитнес-аэробика. Атлетическая гимнастика. Плавание. Лыжная подготовка. Волейбол.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012г.).

Аннотация учебно-вычислительной практики

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б5.У
Семестр	2
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Продолжительность практики (недель)	2

1. Цель практики

Цель практики: закрепить знания и умения, приобретенные в результате изучения базовых IT-дисциплин профессионального цикла, и выработать практические навыки применения современного программного обеспечения для решения практических задач обработки текстовой, числовой и графической информации.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики.

В результате прохождения учебно-вычислительной практики студент должен знать:

- особенности и возможности проприетарных и свободно распространяемых офисных пакетов программ;
- технологии создания гипертекстовых документов и веб-сайтов;

уметь:

- применять офисные пакеты программ для решения задач обработки текстовой и табличной информации;
- создавать гипертекстовые документы и статические веб-сайты с помощью офисных пакетов программ и специализированных редакторов;

владеть:

- навыками эффективного использования возможностей офисных пакетов программ для решения типовых офисных задач обработки информации;
- практическими навыками создания гипертекстовых документов.

3. Содержание практики

В учебном плане направления «050100 - Педагогическое образование», профиль

подготовки «Информатика» предусмотрено прохождение студентами учебно-вычислительной практики в конце второго семестра в течение 2 недель.

В процессе учебно-вычислительной практики студенты закрепляют знания и умения, приобретенные ими в результате изучения этих дисциплин «Программное обеспечение ЭВМ», «Свободное и открытое программное обеспечение» и «Операционные системы, сети и Интернет-технологии», получают новые знания и навыки работы в среде офисных пакетов программ и разработки гипертекстовых документов.

Во время прохождения учебно-вычислительной практики студенты:

3. знакомятся со проприетарными и свободно распространяемыми офисными пакетами программ и выполняют индивидуальные задания на решение офисных задач обработки информации;

4. знакомятся с возможностями использования офисных пакетов программ и специализированных редакторов для составления гипертекстовых документов и создания веб-сайтов.

По итогам учебно-вычислительной практики студенты составляют отчет о прохождении практики.

Учебно-вычислительная практика проводится на базе ИМИ СВФУ.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012 г.).

Аннотация учебной практики

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б5.У
Семестр	4
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Продолжительность практики (недель)	2

1. Цель практики

Цель практики: закрепить знания и умения, приобретенные в результате изучения основных IT-дисциплин профессионального цикла, и ознакомиться с технологиями сборки и программирования образовательных роботов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики.

В результате прохождения учебной практики студент должен знать:

- современные технологии проектирования и создания баз данных;
- основные понятия робототехники;

уметь:

- проектировать и создавать условно-прикладные базы данных;
- составлять программы управления роботами в графической среде программирования;

владеть:

- технологией проектирования и создания баз данных в среде системы управления базами данных;
- навыками сборки и программирования учебных моделей роботов с использованием образовательного робот-конструктора.

3. Содержание практики

В учебном плане направления «050100 - Педагогическое образование», профиль подготовки «Информатика» предусмотрено прохождение студентами второй учебной практики в конце четвертого семестра в течение 2 недель.

В процессе учебной практики студенты закрепляют знания и умения, приобретенные ими в результате изучения дисциплин «Физика», «Программирование», «Практикум по решению задач на ЭВМ», «Проектирование баз данных», «Системы управления базами данных», овладевают навыками применения их на практике, получают новые знания и навыки работы с образовательным конструктором роботов.

Учебная практика проводится на базе Института математики и информатики СВФУ. баз данных и сборки и программирования образовательных роботов.

Во время прохождения учебной практики студенты:

3. выполняют индивидуальные и групповые задания на самостоятельное проектирование и создание учебных баз данных;
4. знакомятся с технологией сборки и программирования моделей роботов с использованием образовательного робот-конструктора.

По итогам учебной практики студенты составляют отчет о прохождении практики.

Учебная практика проводится на базе ИМИ СВФУ.

4. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012 г.).

Аннотация педагогической (ознакомительной) практики

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б5.П
Семестр	6
Количество зачетных единиц (кредитов)	4,5
Продолжительность практики (недель)	3

1. Цель практики

Цель практики - ознакомление с деятельностью общеобразовательной школы и передовым опытом учителей информатики, развитие способностей анализа и проектирования педагогического процесса.

2. Содержание практики

В учебном плане направления «050100 - Педагогическое образование», профиль подготовки «Информатика» предусмотрено прохождение студентами ознакомительной педагогической практики на 6 семестре в течение 3 недель.

Ознакомительная педагогическая практика проводится на базе общеобразовательных школ.

Во время практики студент наблюдает за деятельностью школы, знакомится с основными функциями педагогической деятельности учителя информатики и классного руководителя, оказывает ему техническую помощь, посещает уроки информатики, проводит внеклассное мероприятие по информатике, участвует в организации и проведении классных и школьных внеклассных мероприятий.

Студент ведет дневник прохождения практики, конспекты посещенных уроков, составляет подробное описание урока информатики и внеклассного занятия по информатике, собирает практический материал и ведет исследовательскую работу по теме курсовой работы, готовит письменный отчет и компьютерную презентацию о прохождении им педагогической практики.

По итогам педагогической практики проводится заключительная конференция, на котором студенты выступают с отчетом о прохождении ими практики.

Учебная практика проводится на базе образовательных учреждений г.Якутска.

3. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012 г.).

Аннотация педагогической (летней) практики

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б5.П
Семестр	6
Количество зачетных единиц (кредитов)	4,5
Продолжительность практики (недель)	3

1. Цель практики

Цель практики - расширение профессионально-педагогических знаний, развитие способностей анализа и проектирования педагогического процесса в условиях временного детского коллектива во время каникул, развитие ответственного и творческого отношения к проведению воспитательной работы с детьми.

2. Содержание практики

Летняя педагогическая практика студентов направления «050100 - Педагогическое образование», профиль подготовки «Информатика» проводится в течение 3 недель после завершения летней экзаменационной сессии 6 семестра в летних загородных, городских и сельских оздоровительных учреждениях отдыха школьников, спортивно-оздоровительных трудовых объединениях, детских лагерях и площадках, организуемых министерством образования РС(Я), улусными (городскими) управлениями образования, образовательными учреждениями, центрами дополнительного образования и центрами технического творчества детей, а также летних школах информационных технологий и робототехники.

При прохождении летней педагогической практики студенты работают в качестве вожатых, воспитателей, руководителей кружков по информационным технологиям, программированию и робототехнике, их помощников и т.п. под руководством и контролем руководителей детских летних лагерей, площадок и школ.

Во время летней педагогической практики студенты:

6. знакомятся с организацией жизни и деятельности детских летних учреждений отдыха школьников, планированием воспитательной деятельности в условиях временного детского коллектива;
7. составляют перспективный и календарный планы работы в отряде (группе) с учетом возраста детей и конкретных ситуаций;
8. готовят необходимые учебные, методические и инструктивные материалы;
9. участвуют в планировании режима дня, организации активного отдыха и коллективно-творческой деятельности детей;
10. участвуют в обеспечении охраны здоровья детей и безопасности всех мероприятий.

По завершению практики студент представляет:

6. дневник прохождения практики;
7. психолого-педагогическую характеристику детского коллектива;
8. план воспитательной работы на период практики;
9. описание проведенных мероприятий;
10. письменный отчет и компьютерную презентацию о прохождении им летней педагогической практики.

3. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012 г.).

Аннотация педагогической практики

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б5.П
Семестр	7
Количество зачетных единиц (кредитов)	4,5
Продолжительность практики (неделя)	3

1. Цель практики

Цель практики - формирование умений и навыков студентов по методике преподавания информатики, развитие способностей анализа и проектирования педагогического процесса на разных ступенях обучения информатике в общеобразовательной школе.

2. Содержание практики

В учебном плане направления «050100 - Педагогическое образование», профиль подготовки «Информатика» предусмотрено прохождение студентами основной педагогической практики на 7 семестре в течение 4 недель.

Педагогическая практика проводится на базе общеобразовательных школ.

Во время практики студент:

12. знакомится со школьной документацией;
13. посещает все уроки в прикрепленном классе в течение первой недели;
14. посещает классные часы и собрания в этом классе;
15. посещает и делает анализ уроков информатики в разных классах;
16. проводит уроки информатики и кружковое занятие;
17. составляет анализ ошибок контрольной или проверочной работы;
18. проводит индивидуальные занятия с учащимися по заданию учителя информатики;
19. проверяет тетради учащихся по информатике;
20. проводит внеклассное мероприятие;
21. составляет характеристику на учащегося;
22. собирает практический материал и ведет исследовательскую работу по теме выпускной квалификационной работы.

По завершении практики студент представляет:

10. дневник прохождения практики;
11. описание урока учителя информатики с методическим анализом;
12. описание своего урока с методическим анализом;
13. описание проведенного кружкового занятия;
14. анализ контрольной или проверочной работы;
15. описание проведенного внеклассного мероприятия;
16. характеристику на учащегося;
17. план воспитательной работы классного руководителя на период практики;
18. письменный отчет и компьютерную презентацию о прохождении им педагогической практики.

По итогам педагогической практики проводится заключительная конференция, на котором студенты выступают с отчетом о прохождении ими практики.

3. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012 г.).

Аннотация производственной (предквалификационной) практики

Направление подготовки	050100 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информатика
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Б5.П
Семестр	8
Количество зачетных единиц (кредитов)	4,5
Продолжительность практики (недель)	3

1. Цель практики

Цель практики - завершение научно-исследовательской и опытно-экспериментальной работы студентов по тематике выпускной квалификационной работы.

2. Содержание практики

В учебном плане направления «050100 - Педагогическое образование», профиль подготовки «Информатика» предусмотрено прохождение студентами преддипломной (предквалификационной) педагогической практики на 8 семестре в течение 2 недель.

Предквалификационная практика организуется на завершающем этапе обучения и проводится после освоения программ теоретического обучения и сдачи студентами всех видов аттестации, предусмотренных учебным планом.

Во время практики студенты работают по теме своих выпускных квалификационных работ, ведут опытно-экспериментальную работу и апробацию учебно-методических разработок.

В результате прохождения практики студенты получают опыт самостоятельной опытно-экспериментальной и научно-методической работы, выполняют окончательную редакцию и оформление выпускной квалификационной работы.

Предквалификационная практика проводится на базе Института математики и информатики СВФУ и общеобразовательных школ.

3. Аннотация рабочей программы дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения информатике ИМИ (протокол №5 от «27» ноября 2012 г.).

Составитель:

Максимов В.В., к.ф.-м.н., доцент зав. кафедрой ТМОИ ИМИ СВФУ

РЕЦЕНЗИЯ

на аннотацию к основной образовательной программе по направлению 050100-Педагогическое образование, профиль «Информатика»

Аннотация к основной образовательной программе высшего профессионального образования (ООП) Северо-Восточного федерального университета имени М.К.Аммосова (СВФУ) по направлению 050100 - Педагогическое образование, профиль «Информатика» содержит общую характеристику ООП; требования к абитуриентам; характеристику профессиональной деятельности выпускника ООП; компетенции выпускника ООП, формируемые в результате освоения данной образовательной программы; документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП; ресурсное обеспечение ООП; характеристику среды университета, обеспечивающей развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников; нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП.

В приложении к аннотации ООП представлены учебный план, матрица соответствия компетенций составных частей ООП и оценочных средств, аннотации к рабочим программам дисциплин, учебной и производственной практикам студентов и другие нормативно-методические документы.

Анализ содержания аннотации к основной образовательной программе, характеристики профессиональных компетенций выпускников, учебного плана, аннотаций дисциплин и практик студентов показывает, что данная основная образовательная программа СВФУ соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования и отвечает современным требованиям к уровню подготовки бакалавров по профилю «Информатика» направления 050100 - Педагогическое образование - будущих учителей информатики.

Рецензенты:

Заместитель директора ИРОиПК
по учебно-методической работе,
отличник образования РС(Я), к.п.н.

Учитель информатики, заместитель директора по ИТ
Якутского городского лицея,
почетный работник общего образования РФ:



Коврова С.Е.

Сидоров И.А.

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ
ООП ВПО по направлению подготовки бакалавров
050100 «Педагогическое образование»
профиль «Информатика»**

г.Якутск

20 мая 2013 г.

Мы, нижеподписавшиеся, подтверждаем, что основная образовательная программа Северо-Восточного федерального университета имени М.К.Аммосова по направлению подготовки 050100 «Педагогическое образование» профиль «Информатика» соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту высшего профессионального образования и отвечает современным требованиям к уровню подготовки бакалавров в предметных областях «Педагогическое образование» и «Информатика». В ходе реализации данной образовательной программы у студентов будут сформированы компетенции, необходимые и достаточные для профессиональной деятельности в качестве учителя информатики.

Зав.кафедрой ТМОИ ИИИ СВФУ



В.В.Максимов

Начальник отдела информатизации
МКУ УО «Чурапчинский улус (район)»



Н.П.Артемов

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ
ООП ВПО по направлению подготовки бакалавров
050100 «Педагогическое образование»
профиль «Информатика»

г.Якутск

21 мая 2013 г.

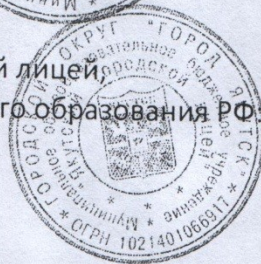
Мы, нижеподписавшиеся, подтверждаем, что основная образовательная программа Северо-Восточного федерального университета имени М.К.Аммосова по направлению подготовки 050100 «Педагогическое образование» профиль «Информатика» соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту высшего профессионального образования и отвечает современным требованиям к уровню подготовки бакалавров в предметных областях «Педагогическое образование» и «Информатика». В ходе реализации данной образовательной программы у студентов будут сформированы компетенции, необходимые и достаточные для профессиональной деятельности в качестве учителя информатики.

Зав.кафедрой ТМОИ ИМИ СВФУ
к.ф.-м.н., доцент:



В.В.Максимов

И.о.директора
МОБУ Якутский городской лицей
Почетный работник общего образования РФ



И.А.Сидоров

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ
ООП ВПО по направлению подготовки бакалавров
050100 «Педагогическое образование»
профиль «Информатика»

г.Якутск

21 мая 2013 г.

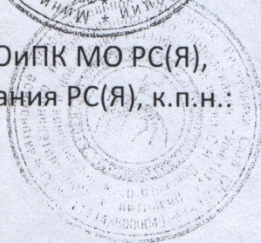
Мы, нижеподписавшиеся, подтверждаем, что основная образовательная программа Северо-Восточного федерального университета имени М.К.Аммосова по направлению подготовки 050100 «Педагогическое образование» профиль «Информатика» соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту высшего профессионального образования и отвечает современным требованиям к уровню подготовки бакалавров в предметных областях «Педагогическое образование» и «Информатика». В ходе реализации данной образовательной программы у студентов будут сформированы компетенции, необходимые и достаточные для профессиональной деятельности в качестве учителя информатики.

Зав.кафедрой ТМОИ ИМИ СВФУ,
к.ф.-м.н., доцент



В.В.Максимов

Зам.директора ИРОиПК МО РС(Я),
Отличник образования РС(Я), к.п.н.:



С.Е.Коврова

