

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
«Тихоокеанский государственный университет»

Факультет компьютерных и фундаментальных наук
Кафедра физики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе



Сорокин Н.Ю.

ФИО

2017 г.

**СБОРНИК
АННОТАЦИЙ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН**

Направление подготовки 44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки)

Программа академического бакалавриата (набор 2016 года)

Профиль: "Физика "

Профиль: "Информатика "

Квалификация выпускника - бакалавр (в соответствии с ФГОС ВО)

Форма обучения - очная (в соответствии с ФГОС ВО)

Нормативный срок освоения программы - 5 лет (в соответствии с ФГОС ВО)

Оглавление

Блок 1 «Дисциплины (модули)»	4
Базовая часть	4
История.....	4
Философия.....	5
Иностранный язык.....	6
Русский язык и культура речи.....	7
Технические и аудиовизуальные средства обучения.....	8
Нормативно-правовое обеспечение в сфере образования и трудовой деятельности	9
Математика и информационные технологии.....	10
Концепции современного естествознания	11
Безопасность жизнедеятельности	12
Основы инклюзивного образования	13
Педагогика.....	14
Психология.....	15
Введение в теорию и методику обучения	16
Учебно-исследовательская деятельность студента.....	17
Возрастная анатомия и физиология.....	18
Физическая культура и спорт	19
История Дальнего Востока	20
Мировоззрение и образование	21
Перевод в профессиональной деятельности.....	22
Информационные технологии в профессиональной деятельности.....	23
Вариативная часть	24
Обязательные дисциплины	24
Вводный курс физики	24
Информатика.....	25
Линейная алгебра.....	26
Аналитическая геометрия.....	27
Математический анализ	28
Теория вероятностей и математическая статистика	29
Фундаментальные основы школьного курса физики.....	30
Основные уравнения математической физики	31
Основы теоретической физики.....	32
Теория и методика обучения физике.....	33
Теория и методика обучения информатике	34
Языки и методы программирования.....	35
Дискретная математика.....	36
Математическая логика.....	37
Теория алгоритмов	38
Архитектура компьютера.....	39
Информационные системы.....	40
Теоретические основы информатики	41
Компьютерные сети, интернет и мультимедиа технологии.....	42
Основы искусственного интеллекта	43
Компьютерное моделирование	44
Современные средства оценивания результатов обучения.....	45
Астрофизика.....	46
Дисциплины по выбору	47
Физическая культура и спорт (элективная)	47
Индивидуальный подход к детям с проблемами в развитии в процессе воспитательной работы.....	48
Индивидуальный образовательный маршрут как форма педагогической поддержки одаренных детей в образовательном учреждении.....	49
Организация учебного исследования	50

Проблемы современной семьи и семейного воспитания.....	51
Личностный рост студента-вожатого в детском оздоровительном лагере.....	52
Основы специальной психологии	53
Психология творчества и одаренности.....	54
Психология готовности личности к самоосуществлению.....	55
Психология здоровья.....	56
Современные методы психодиагностики в обучении	57
Психология профессионального развития	58
Практикум решения физических задач на ЭВМ	59
Компьютерное моделирование физических задач	60
Технология внеурочной деятельности по физике	61
Организация исследовательской работы школьников.....	62
Компьютерные технологии в обучении физике	63
Дистанционное и электронное образование	64
Техника и методика школьного физического эксперимента	65
Технология постановки демонстрационных опытов по физике.....	66
Практикум по решению физических задач.....	67
Практикум по решению олимпиадных задач по физике	68
Основы микроэлектроники.....	69
Элементы физики полупроводников	70
Электротехника и радиоэлектроника	71
Физическая электроника	72
Специальный физический практикум	73
Экспериментальная физика	74
Физика газового разряда	75
Основы физики плазмы.....	76
Методика преподавания информатики в профильных классах	77
Технология внеурочной деятельности по информатике	78
История физики	79
Исторические аспекты становления физической науки	80
Методика преподавания физики в профильных классах.....	81
Организация самостоятельной работы по физике.....	82
Физические основы нанотехнологий.....	83
Методы сканирующей зондовой микроскопии	84
Информатизация управления образовательным процессом	85
Электронный документооборот образовательного учреждения	86
Технология домашнего обучения информатике.....	87
Технология обучения информатике учащихся с особенностями в развитии	88
Оборудование школьного физического кабинета	89
Решение экспериментальных задач в школьном курсе физике.....	90
Практикум по решению задач по информатике	91
Внеклассная работа по информатике	92

**Блок 1 «Дисциплины (модули)»
Базовая часть**

**Аннотация рабочей программы дисциплины
История**

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «История» является дисциплиной Базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.Б.1).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой философии и социально-гуманитарных дисциплин.

Цель дисциплины: сформировать у бакалавров комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Содержание дисциплины: Особенности развития Руси и Западной Европы в условиях средневековья. Деятельность ведущих представителей династии Рюриковичей. Причины становления деспотического самодержавия и его развития в эпоху Ивана Грозного. Проблемы России в Смутное время и их решение в XVII веке в контексте развития европейской истории. Основные тенденции развития России от петровских реформ до буржуазного реформаторства в XIX веке. Развитие России с конца XIX века, становление нового советского государства – Советской России (с 30 декабря 1922 г. – СССР), основные этапы его развития до 1945 года. Преобразование советской модели экономического развития, политической либерализации режима, причины вступления СССР в системный кризис, показать ход и содержание преобразований РФ в постсоветский период.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции (ОК-2).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, коллоквиумы, учебные дискуссии, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 4 зачётные единицы, 144 часа, из них контактных – 54 часа.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия – 18 часов, практические занятия – 36 часов, самостоятельная работа студентов – 72 часа, контроль – 18 часов, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, рубежный контроль в форме контрольных работ, промежуточный контроль в форме экзамена.

Экзамен в 1 семестре.

Разработал канд. ист. наук, доцент кафедры ФСГ _____ Молчанова Е.Г.

Аннотация рабочей программы дисциплины Философия

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Философия» является дисциплиной Базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.Б.2).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрами философии и социально-гуманитарных дисциплин.

Цель дисциплины: формирование представлений о специфике философии как способа познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах исследования; овладение базовыми философскими категориями, принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем и проблем человеческого бытия, связанных с областью будущей профессиональной деятельности; выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.

Содержание дисциплины: Философия как часть духовной культуры, ключевыми проблемами которой являются проблемы человека как личности, как субъекта истории и социальной системы, как творца и участника, социальных и культурных коммуникаций, педагогического процесса. Философские вопросы в жизни современного человека. Предмет философии. Философия как форма духовной культуры. Основные характеристики философского знания. Функции философии. Исторические типы философии. Философская онтология. Теория познания. Философия и методология науки. Философская антропология. Социальная философия и философия истории. Философские проблемы в области профессиональной деятельности. Мировоззренческие аспекты и проблемы образования. Человек в системе современной культуры и образования.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения (ОК-1).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 4 зачётные единицы, 144 часа, из них контактных – 54 часа.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия – 18 часов, практические занятия – 36 часов, самостоятельная работа – 72 часа, контроль – 18 часов, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов, рубежный контроль в форме рефератов, промежуточный контроль в форме экзамена.

Экзамен в 3 семестре.

Разработал д-р. филос. наук, профессор кафедры ФГС _____ Арутюнян М.П.

Аннотация рабочей программы дисциплины Иностранный язык

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Иностранный язык» является дисциплиной Базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.Б.3).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой методики иностранных языков.

Цель дисциплины: формирование общекультурной, коммуникативной, когнитивной, информационной, социокультурной, профессиональной компетенций педагога через обучение практическому владению иностранным языком для использования его в общении и профессиональной деятельности при решении повседневных, деловых, научных, академических и культурных задач. Развитие умений читать и переводить со словарем иноязычную литературу профессиональной направленности, общаться на профессиональные темы, осуществлять устную и письменную коммуникацию на иностранном языке. Курс иностранного языка является многоуровневым, разрабатывается в контексте непрерывного образования, строится на междисциплинарной интегративной основе.

Содержание дисциплины: 4000 лексических единиц, из них не менее 2000 продуктивно, включая общеупотребительную, общенаучную и специальную лексику (в зависимости от специальности), грамматические явления, необходимые для устного и письменного общения на иностранном языке, основные виды словарно-справочной литературы и правила работы с ними, методика самостоятельной работы с оригинальной литературой. Основные приемы аннотирования, реферирования текста на иностранном языке.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лабораторные занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 7 зачетных единиц, 252 часа, из них контактных – 126 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лабораторные занятия – 126 часов, самостоятельная работа – 108 часов, контроль – 18 часов, зачёт, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов, рубежный контроль в форме тестов, промежуточный контроль в форме зачёта и экзамена.

Зачёт во 2 семестре. Экзамен в 3 семестре.

Разработал канд. пед. наук, доцент кафедры МИЯ _____ Маленкович Т.М.

Аннотация рабочей программы дисциплины Русский язык и культура речи

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Русский язык и культура речи» является дисциплиной Базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.Б.4).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой русского языка и издательского дела.

Цель дисциплины: формирование у студентов основ речевой профессиональной культуры.

Содержание дисциплины: Понятие культуры речи. Социальные факторы и развитие современного русского языка. Современная речевая ситуация. Основные языковые нормы современного русского языка. Основные типы словарей и их роль в решении различных коммуникативных задач. Коммуникативные качества речи. Функциональные стили и жанры речи. Основные характеристики научного и официально-делового стиля. Виды общения. Специфика устного публичного выступления. Речевой этикет.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4);
- владение основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК-5).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 3 зачетных единиц, 108 часов, из них контактных - 54 часа.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 18 часов, практические занятия - 36 часов, самостоятельная работа - 54 часа, зачет.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме контрольных работ, рубежный контроль в форме тестов, промежуточный контроль в форме зачета.

Зачет в 1 семестре.

Разработал д-р. филол. наук, профессор кафедры РЯИД _____ Завьялов В.Н.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Технические и аудиовизуальные средства обучения**

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Технические и аудиовизуальные средства обучения» является дисциплиной Базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.Б.5).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Цель дисциплины: формирование у бакалавров определенной суммы знаний и умений по психолого-педагогическим аспектам использования современных технических и аудиовизуальных средств обучения в учебно-воспитательном процессе. Дисциплина имеет преимущественно практическую направленность, и изучается в тесной взаимосвязи с другими общепрофессиональными дисциплинами.

Содержание дисциплины: Аудиовизуальная информация и культура. Технические средства обучения. Интерактивные и мультимедийные технологии обучения. Основы компьютерных телекоммуникаций. Методика использования технических средств обучения.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лабораторные занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачётные единицы; 72 часа, из них контактных – 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лабораторные занятия – 36 часов, самостоятельная работа – 36 часов, зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме отчета по лабораторным работам, рубежный контроль в форме рефератов и контрольных работ, промежуточный контроль в форме зачета.

Зачёт во 2 семестре.

Разработал канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры физики _____ Бондарева Т.В.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Нормативно-правовое обеспечение в сфере образования и трудовой деятельности**

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Нормативно-правовое обеспечение в сфере образования и трудовой деятельности» является дисциплиной Базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.Б.6).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой философии и социально-гуманитарных дисциплин.

Цель дисциплины: формирование целостного представления о нормативно-правовой базе как основе функционирования и развития системы образования в Российской Федерации, охватывающей систему отношений в этой сфере, требующую адекватного регулирования, как правовыми нормами, так и нормами профессиональной педагогической этики.

Содержание дисциплины: Общая характеристика образовательного права. Система образования. Образование в современном мире. Организация образовательного процесса. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования. Правовое положение участников образовательного процесса. Управление системой образования. Правовое регулирование высшего и послевузовского образования.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать базовые правовые знания в различных формах деятельности (ОК-7);
- готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, деловые игры, самостоятельная работа студента, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачетные единицы, 72 часа, из них контактных - 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 18 часов, практические занятия - 18 часов, самостоятельная работа студентов - 36 часов, зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме контрольной работы, рубежный контроль в форме коллоквиума после изучения раздела, промежуточный контроль в форме зачета.

Зачет в 6 семестре.

Разработал канд. ист. наук, доцент кафедры ФГС _____ Погарцев В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины Математика и информационные технологии

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Математика и информационные технологии» является дисциплиной Базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.Б.7).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой математики и информационных технологий.

Цель дисциплины: развитие математического мышления; навыков использования математических методов и основ математического моделирования, математической культуры у студентов; развитие навыков использования современных информационных технологий для работы с информацией и оценки их влияния на успех в профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины: охватывает круг вопросов, связанных с представлением об основных понятиях и содержании предмета, его задачах; о месте и роли математики в современном мире, об особенностях и проблемах математизации в профессиональной деятельности, теоретические основы информатики: арифметические основы, алгебра логики, измерение количества информации, основы алгоритмизации; основы современных информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности; современное состояние и направления развития вычислительной техники и программных средств; уметь работать с современными программными средствами общего назначения, уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 4 зачетных единицы, 144 часа, из них контактных - 72 часа.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 18 часов, лабораторные занятия - 36 часов, практические занятия - 54 часа, самостоятельная работа студентов - 72 часа, зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, рубежный контроль в форме разработки проекта, промежуточный контроль в форме зачета.

Зачет в 1 и 2 семестрах.

Разработал канд. пед. наук, доцент кафедры МИТ _____ Шулика Н.А.

Аннотация рабочей программы дисциплины Концепции современного естествознания

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Концепции современного естествознания: является дисциплиной Базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.Б.8).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Целью дисциплины: становление общекультурных компетенций путем развития естественнонаучных знаний и умений, основанных на принципах универсального эволюционизма и синергетики в соответствии к живой и неживой природе

Содержание дисциплины: Логика и методология научного познания. Понятие естественнонаучной картины мира. Научные революции. Место научных революций в формировании естественнонаучной картины мира. Физико-химическая картина мира. Биологическая картина мира. Концепция структурных уровней в биологии; многообразии живых организмов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачетные единицы, 72 часа, из них контактных – 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия – 18 часов, практические занятия – 18 часов, самостоятельная работа – 36 часов, зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов, рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме зачёта.

Зачёт в 5 семестре.

Разработал канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры физики _____ Добромыслов М.Б.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Безопасность жизнедеятельности**

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Безопасность жизнедеятельности» является дисциплиной Базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.Б.9).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой теории и методики физической культуры и безопасности жизнедеятельности.

Цель дисциплины: формирование у бакалавров профессиональной культуры безопасности, дать научное представление о методах и приемах, обеспечивающих безопасность личности общества и государства.

Содержание дисциплины: Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Российская система предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях. Опасные ситуации. Чрезвычайные ситуации природного характера и защита населения от их последствий. Действия учителя при стихийных бедствиях. Опасные ситуации. Чрезвычайные ситуации техногенного характера и защита населения от их последствий. Действия учителя при авариях, катастрофах, пожарах. Основы пожарной безопасности. Средства тушения пожаров и их применение. Действия при пожаре. Экологическая безопасность. Чрезвычайные ситуации социального характера. Криминогенная опасность. Зона повышенной опасности. Опасности, возникающие в повседневной жизни. Общественная опасность экстремизма и терроризма. Виды террористических актов. Организация антитеррористических мероприятий по обеспечению безопасности в образовательном учреждении. Природные опасности. Биологические опасности. Транспорт и его опасности. Правила безопасного поведения на транспорте. Гражданская оборона и ее задачи. Современные средства поражения. Защитные сооружения гражданской обороны. Организация гражданской обороны в образовательных учреждениях. Экономическая, информационная и продовольственная безопасность. Защита прав потребителя.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);
- готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 3 зачетные единицы, 108 часов, из них контактных – 54 часа.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия – 18 часов, практические занятия – 36 часов, самостоятельная работа – 54 часа, зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов, рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме зачета.

Зачет в 1 семестре.

Разработал д-р. мед. наук, профессор кафедры ФКБЖ _____ Васильев В.Д.

Аннотация рабочей программы дисциплины Основы инклюзивного образования

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Основы инклюзивного образования» является дисциплиной Базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.Б.10).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой теории и методики педагогического и дефектологического образования.

Цель дисциплины: ознакомить студентов с базовыми положениями теории инклюзивного образования, понятийным аппаратом, научными и методологическими положениями, выделить схемы моделирования и дать представления об инклюзивном образовании как важном социокультурном феномене образования.

Содержание дисциплины: охватывает учебные элементы, связанные с концептуальными основами инклюзивного образования детей с ограниченными возможностями. Внедрение инклюзивного образования детей с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательные учреждения: перспективы и проблемы. Методические рекомендации по внедрению инклюзивного образования детей с ограниченными возможностями здоровья в образовательные учреждения.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);
- способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачетные единицы, 72 часа, из них контактных - 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 18 часов, практические занятия - 18 часов, самостоятельная работа студентов - 36 часов, зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме зачета.

Зачет в 5 семестре.

Разработал канд. пед. наук, доцент кафедры ПДО _____ Луковенко Т.Г.

Аннотация рабочей программы дисциплины Педагогика

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Педагогика» является дисциплиной Базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.Б.11).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой педагогики.

Цель дисциплины: создание условий для формирования у бакалавров базовой профессионально-педагогической компетентности, позволяющей решать основные группы задач, стоящих перед современным учителем: строить образовательный процесс, ориентированный на развитие личности ребенка, с учетом его потребностей, возрастных и индивидуальных особенностей, а также потребностей общества и государства; создавать и использовать в педагогических целях развивающую среду (образовательное пространство школы, класса), привлекая для этого различных социальных партнеров; проектировать профессиональное развитие и осуществлять профессиональное самообразование.

Содержание дисциплины: Педагогическая наука и педагогическая практика. Язык педагогической науки. Образование и образовательное пространство личности. Профессиональный рост педагога. Профессиональная деятельность педагога: структура, содержание. История педагогики. Теория и практика обучения. Теория и практика воспитания. Педагогические технологии.

Процесс изучения направлен на формирование следующих компетенций:

- способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);
- готовность признавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);
- способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3);
- способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5);
- готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6);
- способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 12 зачетных единиц, 432 часа, из них контактных- 216 часов.

Программой предусмотрены: лекционные занятия - 72 часа, практические занятия - 144 часа, самостоятельная работа - 198 часов, контроль - 18 часов, два зачета и два экзамена.

Предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль в форме самостоятельных и контрольных работ, рубежный контроль в форме тестирования, промежуточный контроль в форме двух зачётов и двух экзаменов.

Зачёт в 1 и 3 семестрах. Экзамен во 2 и 4 семестрах.

Разработал д-р пед. наук, профессор кафедры педагогики _____ Семенова Н.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины Психология

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Психология» является дисциплиной Базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.Б.12).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой психологи (ФПиСГТ).

Цель дисциплины: становление базовой профессиональной компетентности бакалавра посредством формирования целостного представления о психологических особенностях человека как факторах успешности его жизнедеятельности и развития способности к познанию и пониманию индивидуально-психологических особенностей других людей и самопознанию, а также через освоение знаний о становлении научной психологической мысли.

Содержание дисциплины: Общая психология. Психология личности. Возрастная и педагогическая психология. Социальная психология. Современные методы психодиагностики. Специальная психология.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);
- готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);
- готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6);
- способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 10 зачетных единиц, 360 часов, из них контактных - 162 часа.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 54 часа, практические занятия - 108 часов, самостоятельная работа - 162 часа, контроль - 36 часов, два зачёта и экзамен.

Предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме двух зачётов и экзамена.

Зачёты в 1 и 2 семестрах. Экзамен в 3 семестре.

Разработал канд. психол. наук, доцент кафедры психологии _____ Ткач Е.Н.

Аннотация рабочей программы дисциплины Введение в теорию и методику обучения

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Введение в теорию и методику обучения» является дисциплиной Базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.Б.13).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Цель дисциплины: познакомить с теоретическими вопросами методики обучения физике, раскрыть её связь с дидактикой; выделить закономерности, пути и средства обучения, воспитания и развития учащихся в процессе изучения физики.

Содержание дисциплины: Требования ФГОС общего образования. Основные цели обучения физике в средних общеобразовательных учреждениях (способы задания целей обучения физике, социально-личностный подход к заданию целей обучения физике, задание целей через конечный результат обучения физике). Развитие универсальных учебных действий при формировании предметных знаний по физике. Развитие универсальных учебных действий при формировании метапредметных знаний по физике. Развитие универсальных учебных действий при формировании личностных достижений учащихся. Содержание и возможные способы построения курса физики. Методы обучения физике. Современные технологии обучения физике. Средства обучения физике. Школьный физический кабинет и его оборудование. Средства новых информационных технологий при обучении физике. Планирование работы учителя. Индивидуализация и дифференциация обучения. Использование модульного обучения на уроках физики. Контроль достижений учащихся в процессе обучения физике.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4);
- способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5);
- готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 4 зачетные единицы, 144 часа, из них контактных - 72 часа.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 36 часа, практические занятия - 36 часов, самостоятельная работа - 54 часа, контроль - 18 часов, экзамен.

Предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме экзамена.

Экзамен в 4 семестре.

Разработал ст. преподаватель кафедры физики _____ Горбанева Л.В.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Учебно-исследовательская деятельность студента**

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Учебно-исследовательская деятельность студента» является дисциплиной Базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.Б.14).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Цель дисциплины: Формирование целостного представления об исследовательской деятельности, оказание методической поддержки студенту для проведения исследований.

Содержание дисциплины: Исследовательская деятельность. Виды исследовательских работ. Основные понятия исследовательской деятельности. Методы научных исследований. Этапы работы в процессе исследования. Технология организации учебного исследования. Обеспечение осуществления учебного проекта или исследования. Теоретические и эмпирические методы исследований. Этапы проведения экспериментальной работы. Методы сбора экспериментальных данных. Приемы интерпретации результатов исследований.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);
- готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);
- способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 3 зачетные единицы, 108 часов, из них контактных - 54 часа.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 18 часа, практические занятия - 36 часов, самостоятельная работа - 54 часа, зачет.

Предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме самостоятельных и контрольных работ, рубежный контроль в форме коллоквиума, промежуточный контроль в форме зачета.

Зачет в 5 семестре.

Разработал ст. преподаватель кафедры физики _____ Горбанева Л.В.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Возрастная анатомия и физиология**

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Возрастная анатомия и физиология» является дисциплиной Базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.Б.15).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой биологии, экологии и химии.

Цель дисциплины: формирование знаний о возрастных анатомо-физиологических особенностях детей различных возрастных групп. Применение полученных знаний в педагогической деятельности для сохранения и укрепления здоровья учащихся.

Содержание дисциплины: Понятие о тканях, органах, системах органов. Рост, развитие. Онтогенез. Возрастная периодизация. Календарный и биологический возраст. Показатели физиологической зрелости. Наследственность. Хромосомные и генные aberrации. Критические периоды в жизни ребёнка. Понятие о гуморальной системе. Значение гормонов адреналина и инсулина в преодолении экстремальных ситуаций. Принципы строения и функций сенсорных систем. Сердечно-сосудистая, дыхательная, пищеварительная системы. Анатомия и физиология органов выделения. Функция кожи. Потоотделение. Виды терморегуляции. Возрастная анатомия и физиология опорно-двигательного аппарата и моторной системы. Центральная нервная система и её элементы. Принципы интеграционной работы мозга. Первая и вторая сигнальные системы. Речь внешняя и внутренняя. Критерии определения готовности ребёнка к обучению. Понятие об утомлении и фазах работоспособности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);
- готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6);
- готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 2 зачетные единицы, 72 часа, из них контактных - 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 18 часов, лабораторные занятия - 18 часов, самостоятельная работа - 36 часов, зачёт.

Предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов, отчетов по лабораторным работам, рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме зачёта.

Зачёт во 2 семестре.

Разработал канд. биол. наук, доцент кафедры БЭХ _____ Ищенко А.Р.

Аннотация рабочей программы дисциплины Физическая культура и спорт

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Физическая культура и спорт» является дисциплиной Базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.Б.16).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физического воспитания и спорта.

Цель дисциплины: формирование физической культуры личности, что предусматривает решение воспитательных, образовательных, развивающих, оздоровительных и рекреационных задач. Понимание роли физической культуры и развития личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; воспитание потребности в физическом самосовершенствовании и самовоспитании; обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, повышение физической и умственной работоспособности; приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Содержание дисциплины: Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке бакалавров. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. Спорт. Профессионально-прикладная физическая подготовка бакалавров. Основы методики самостоятельных занятий и контроль над состоянием своего организма.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность (ОК-8).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 2 зачетные единицы, 72 часа, из них контактных - 18 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 18 часов, самостоятельная работа - 54 часа, зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов, рубежный контроль в форме самостоятельных работ, промежуточный контроль в форме зачета.

Зачет во 1 семестре.

Разработал ст. преподаватель кафедры ФВС _____ Ушаков С.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины История Дальнего Востока

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «История Дальнего Востока России» является дисциплиной Базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.Б.17).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой философии и социально-гуманитарных дисциплин.

Цель дисциплины: Сформировать у бакалавров комплексное представление об основных событиях истории российского Дальнего Востока в контексте российской и мировой истории, а также провести всесторонний анализ особенностей экономического, социального и культурного развития региона. Изучение и анализ современных региональных социально-экономических и политических процессов позволит сформировать у будущих специалистов понимание особенностей, специфики и перспектив развития региона.

Содержание дисциплины: Причины, этапы и особенности освоения дальневосточных земель русскими людьми в XVII – первой половине XIX вв. Развитие Дальнего Востока России во второй половине XIX – начале XX вв. Дальний Восток России в 1917-1922 гг. Дальний Восток СССР в 20-30-х гг. XX в. Дальневосточный регион СССР в годы Великой Отечественной войны. Послевоенное развитие региона (вторая половина 40-х – середина 80-х гг.). Дальний Восток в период перестройки и кризиса 90-х гг. XX в. Дальний Восток России в начале XXI в.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции (ОК-2).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачетные единицы, 72 часа, из них контактных – 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия – 18 часов, практические занятия – 18 часов, самостоятельная работа студентов – 36 часов, зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов, рубежный контроль в форме контрольной работы, промежуточный контроль в форме зачёта.

Зачёт во 2 семестре.

Разработал канд. ист. наук, доцент кафедры ФСГ _____ Молчанова Е.Г.

Аннотация рабочей программы дисциплины Мировоззрение и образование

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Мировоззрение и образование» является дисциплиной Базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.Б.18).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой философии и социально-гуманитарных дисциплин.

Цель дисциплины: усвоение теоретических знаний о современном состоянии образования, как института воспроизводства знания, изучение философско-методологических механизмов и мировоззрения формирования науки и образования, как главного источника историко–культурного потенциала общества.

Содержание дисциплины: Определение мировоззрения. Специфика мировоззрения. Коллективное и индивидуальное мировоззрение. Понятие идеологии. Становление неклассического мировоззрения и научной картины мира. Понятие образования. Виды образования. Становление образования в России.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
– способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения (ОК-1).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачетные единицы, 72 часа, из них контактных – 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия – 18 часов, практические занятия – 18 часов, самостоятельная работа студентов – 36 часов, зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов, рубежный контроль в форме контрольной работы, промежуточный контроль в форме зачёта.

Зачёт в 4 семестре.

Разработал д-р филос. наук, профессор кафедры ФСГ _____ Арутюнян М.П.

Аннотация рабочей программы дисциплины Перевод в профессиональной деятельности

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Перевод в профессиональной деятельности» является дисциплиной Базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.Б.19).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой методики иностранных языков (ФФПиМК).

Цель дисциплины: познакомить бакалавров с понятием и видами перевода; функциональными стилями; трудностями перевода; с необходимостью учета межкультурных различий при переводе; с требованиями к переводу и вооружить соответствующими терминами, чтобы овладение техникой перевода проходило осознанно. Развить умение анализировать различные элементы текста.

Содержание дисциплины: Перевод как особый вид коммуникации. Беседа о роли перевода для человечества, о практической пользе владения навыками перевода для специалистов, о сходстве и различии родного и иностранного языков, об особенностях межкультурной коммуникации и о роли развития переводческой компетенции. Общие сведения о функциональных стилях. Анализ лексики и грамматической структуры отрывков текстов различных стилей. Особенности научно-популярного и научного стилей: информационная функция научной литературы, лексические и грамматические особенности. Типичные ошибки при переводе. Определение причины искажений при переводе. Интернациональная лексика. Ложные друзья переводчика. Американизмы. Машинный перевод. Обработка текста машинного перевода.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лабораторные работы, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачётные единицы; 72 часа, из них контактных – 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лабораторные занятия – 36 часов, самостоятельная работа студентов – 36 часов, зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов и отчетов по лабораторным работам, рубежный контроль в форме письменных работ, промежуточный контроль в форме зачета.

Зачет в 4 семестре.

Разработал канд. пед. наук, доцент кафедры МИЯ _____ Маленкович Т.М.

Аннотация рабочей программы дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является дисциплиной Базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.Б.20).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой математики и информационных технологий.

Цель дисциплины: сформировать представления о роли и месте информатизации образования в информационном обществе; адаптировать ИКТ-компетентность студентов, сообщить сведения о профессионально ориентированных информационных и коммуникационных технологиях; обучить навыкам применения прикладных программ в рамках конкретной предметной области для проектирования, реализации и представления результатов в профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины: Классификация информационных технологий по отношению к человеку и человеческому обществу. Технологии дополнения возможностей человека, технологии замены человека компьютером, технологии сотрудничества человека и компьютера, технологии понимания компьютерами человека и окружающей среды, технологии понимания человеком компьютеров, технологии создания интеллектуальных компьютеров. Развитие WEB ориентированной архитектуры информационных систем. Реализация парадигмы встроенных средств безопасности в прикладное программное обеспечение. Облачная модель вычислений. Публичные, корпоративные и частные облака. Модели сервисов в облачных вычислениях сервис платформы, сервис инфраструктуры и сервис прикладного программного обеспечения. Современные информационные образовательные технологии. Предпосылки к широкому внедрению информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Модели использования ИКТ электронное образование, дистанционные технологии и смешанное обучение. Основные проблемы ИКТ в образовании. Современные методы повышения качества образования с использованием информационных технологий.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);
- способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности (ОК-7).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лабораторные работы, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачётные единицы; 72 часа, из них контактных – 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лабораторные занятия – 36 часов, самостоятельная работа студентов – 36 часов, зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов и отчетов по лабораторным работам, рубежный контроль в форме письменных работ, промежуточный контроль в форме зачета.

Зачет в 3 семестре.

Разработал ст. преподаватель кафедры МИТ _____ Редько Е.А.

**Вариативная часть
Обязательные дисциплины**

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Вводный курс физики**

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Вводный курс физики» является обязательной дисциплиной Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ОД.1).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Цель дисциплины: восполнение пробелов в знаниях школьного курса физики на момент поступления в вуз; рассмотрение общих для всех лабораторных практикумов вопросов, связанных с правильной организацией экспериментальных исследований.

Содержание дисциплины: Кинематика материальной точки. Динамика материальной точки. Кинематика вращательного движения материальной точки. Работа и энергия. Законы сохранения. Механические колебания и волны. Измерения. Ошибки измерений. Обработка результатов прямых измерений. Задача, измерений. О точности измерений. Систематические ошибки. Случайные ошибки. Промахи. Абсолютные и относительные ошибки. Простейшие методы измерения линейных размеров тел. Нониусы. Случайные погрешности. Закон нормального распределения случайной погрешности. Косвенные измерения. Обработка результатов косвенных измерений. Молекулярная физика и термодинамика. Тепловые двигатели. Электростатика. Законы постоянного тока. Электроизмерительные приборы. Графический способ обработки результатов измерений. Магнитное поле. Электромагнитные волны. Геометрическая и волновая оптика. Квантовая физика.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 5 зачетных единиц, 180 часов, из них контактных - 90 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 36 часов, лабораторные занятия - 18 часов, практические занятия - 36 часов, самостоятельная работа - 72 часа, контроль - 18 часов, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов, отчетов по лабораторным работам; рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ; промежуточный контроль в форме экзамена.

Экзамен во 2 семестре.

Разработал ст. преподаватель кафедры физики _____ Горбанева Л.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины Информатика

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Информатика» является обязательной дисциплиной Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ОД.2).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой математики и информационных технологий.

Цель дисциплины: содействие становлению профессиональной компетентности будущих учителей в области системно-информационной картины мира, общих информационных закономерностей строения и функционирования систем, методов и средств получения, обработки, передачи, хранения и использования информации, решения профессиональных задач с помощью компьютера и других средств новых информационных технологий для повышения эффективности их профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины: Понятие информации. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Технические и программные средства реализации информационных процессов. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Алгоритмизация и программирование: языки программирования высокого уровня. Основы программирования. База данных. Локальные и глобальные сети ЭВМ.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 3 зачетные единицы, 108 часов, из них контактных - 54 часа.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 18 часов, лабораторные занятия - 18 часов, практические занятия - 18 часов, самостоятельная работа - 54 часа, зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль проводится в форме тестов и отчетов по лабораторным работам, рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме зачета.

Зачёт во 2 семестре.

Разработал канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры МИТ _____ Ледовских И.А.

Аннотация рабочей программы дисциплины Линейная алгебра

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Линейная алгебра» является обязательной дисциплиной Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ОД.3).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой математики и информационных технологий.

Цель дисциплины: необходимость целенаправленного обучения бакалавров математическим методам познания окружающего мира, логике и этапам научного познавательного процесса.

Содержание дисциплины. Матрицы и определители. Системы линейных уравнений и методы их решения. Векторные пространства. Размерность и базис векторного пространства. Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов, их применение к вычислению расстояний, площадей и объемов. Линейные отображения и линейные операторы. Их матрицы, преобразования матриц при переходе к новым базисам. Специальные виды операторов. Линейные и билинейные функции на векторных пространствах. Скалярное произведение как билинейная функция. Матрица и определитель Грама. Ортогональные системы векторов, процесс ортогонализации. Линейные операторы в метрических пространствах.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 4 зачетные единицы, 144 часа, из них контактных - 72 часа.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 36 часов, практические занятия - 36 часов, самостоятельная работа - 36 часов, контроль - 36 часов, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов, рубежный контроль в форме контрольной работы, промежуточный контроль в форме экзамена.

Экзамен в 1 семестре.

Разработал д-р пед. наук, профессор кафедры МИТ _____ Дворянкина Е.К.

Аннотация рабочей программы дисциплины Аналитическая геометрия

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Аналитическая геометрия» является обязательной дисциплиной Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ОД.4).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой математики и информационных технологий.

Цель дисциплины: формирование у бакалавров систематизированных знаний по данной дисциплине, вооружение их геометрическими методами (векторным и координатным) и теорией кривых и поверхностей второго порядка, применяемыми в решении математических задач и задач практического содержания в различных областях науки (моделировании, технике, физике, экономике и т.д.).

Содержание дисциплины: векторы и операции над ними (сложение, умножение вектора на число, скалярное, векторное и смешанное произведения векторов), понятие о векторном методе решения задач. Аффинная система координат (прямоугольная – как ее частный случай), понятие о координатном методе решения задач. Применение координатного и векторного методов к решению задач. Теория прямой на плоскости, применение её к решению задач, кривые второго порядка, их свойства и применение свойств в оптике, моделировании.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

Перечень образовательных технологий: лекции (в различных формах), практические занятия (с привлечением чертежных инструментов, компьютера), самостоятельная работа учащихся (выполнение индивидуальных заданий, контрольных работ, написание рефератов, работа с учебником, лекциями), компьютерное тестирование, групповые и индивидуальные консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 4 зачетные единицы, 144 часа, из них контактных - 72 часа.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 36 часов, практические занятия - 36 часов, самостоятельная работа - 36 часов, контроль - 36 часов, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме индивидуальных заданий, коллоквиумы, работа на практических занятиях. Рубежный контроль в форме контрольных работ, промежуточный контроль в форме экзамена.

Экзамен во 2 семестре.

Разработал канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры МИТ _____ Тимошенко Т.А.

Аннотация рабочей программы дисциплины Математический анализ

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Математический анализ» является обязательной дисциплиной Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ОД.5).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой математики и информационных технологий.

Цель дисциплины: необходимость целенаправленного обучения бакалавров математическим методам познания окружающего мира, логике и этапам научного познавательного процесса.

Содержание дисциплины: Основы теории множеств. Понятие числа. Числовые множества. Числовые последовательности и ряды. Функции одного переменного. Предел в точке, непрерывность. Дифференцируемость. Производная. Исследование функции одного переменного. Первообразная и интеграл функции одного переменного. Степенной ряд, условие сходимости. Функциональные ряды. Ряды Фурье. Функции нескольких переменных. Непрерывность. Дифференцируемость. Частные производные. Полный дифференциал. Производная неявной функции. Разложение функции нескольких переменных в степенной ряд. Интегральное исчисление функций нескольких переменных. Криволинейные и поверхностные интегралы. Формула Грина. Теоремы Стокса и Остроградского-Гаусса.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 9 зачетных единиц, 324 часа, из них контактных - 162 часа.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 54 часа, практические занятия - 108 часов, самостоятельная работа - 126 часов, контроль - 36 часов, два зачёта и экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов, рубежный в форме контрольной работы, промежуточный контроль в форме двух зачётов и экзамена.

Зачёт в 1 и 2 семестрах. Экзамен в 3 семестре.

Разработал канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры МИТ _____ Казинец В.А.

Аннотация рабочей программы дисциплины Теория вероятностей и математическая статистика

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Теория вероятностей и математическая статистика» является обязательной дисциплиной Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ОД.6).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой математика и информационные технологии.

Цель дисциплины: стратегическая цель в системе обучения и воспитания бакалавров при изучении данного курса определяется стандартом системы высшего профессионального образования: развитие личности бакалавра как субъекта духовно-нравственного, интеллектуального и профессионального саморазвития, предполагает содействие приобретению опыта непрерывного самообразования и самовоспитания при взаимодействии с социокультурной средой (профессиональная компетентность), опыта осмысления значения каждого индивида в смысловом мире человека и человечества, который развивается только при созидательной деятельности отдельного гражданина и гибнет при разрушительных поступках.

Содержание дисциплины: Выбор теоретического материала, в связи со сформулированными задачами, обусловлен логикой его представления в учебной литературе и образовательным стандартом педагогического института и представляет разделы: комбинаторика, случайные события, случайные величины, элементы математической статистики. За методологическую основу разработки программы взят системный подход и метод моделирования, что нашло свое отражение в следующем: теоретический материал представлен моделями; большое внимание уделено задачам, которые предполагают овладение бакалаврами опыта репродуктивной и творческой деятельности в применении теоретических моделей в конкретных ситуациях: стандартных и творческих; теоретический материал по математической статистике носит методически-рекомендательный характер для возможного использования в практической и научной, профессиональной деятельности будущих учителей.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачетные единицы, 72 часа, из них контактных - 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 18 часов, практические занятия - 18 часов, самостоятельная работа - 18 часов, контроль - 18 часов, зачёт с оценкой.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов, рубежный контроль в форме контрольной работы, промежуточный контроль в форме зачёта с оценкой.

Зачёт с оценкой в 4 семестре.

Разработал д-р пед. наук, профессор кафедры МИТ _____ Дворянкина Е.К.

Аннотация рабочей программы дисциплины Фундаментальные основы школьного курса физики

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Фундаментальные основы школьного курса физики» является обязательной дисциплиной Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ОД.7).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Цель дисциплины: обучение студентов основам и прикладному использованию знаний по общей физике; формирование у обучающихся представлений о физике как о науке, имеющей экспериментальную основу; обучение студентов методам исследования физических явлений на основе методов физического и математического моделирования.

Содержание дисциплины: Кинематика материальной точки. Динамика материальной точки. Законы сохранения в механике. Динамика вращательного движения. Колебательное движение. Молекулярная физика и термодинамика. Электричество и магнетизм. Геометрическая оптика. Волновая оптика. Физика атома и атомного ядра.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Перечень образовательных технологий: Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 29 зачетных единиц, 1044 часа, из них контактных 540 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 180 часов, лабораторные занятия - 180 часов, практические занятия – 180 часов, самостоятельная работа - 360 часов, контроль – 144 часа, пять экзаменов, курсовая работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов, отчеты по лабораторным работам, рубежный в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме экзамена и курсовой работы.

Экзамен в 3,4,5,6 и 7 семестрах. Курсовая работа в 6 семестре.

Разработал канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры физики _____ Полетаева Е.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины Основные уравнения математической физики

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Основные уравнения математической физики» является обязательной дисциплиной Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ОД.8).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Цели дисциплины: основные методы решения уравнений второго порядка в частных производных, общие свойства этих решений; специальные функции математической физики, позволяющие получить решения соответствующих уравнений с наиболее часто встречающимися граничными условиями (граничные поверхности в виде сферы, цилиндра, параллелепипеда и т.п.).

Содержание дисциплины: Физические задачи, приводящие к уравнениям в частных производных. Классификация уравнений в частных производных второго порядка. Классификация краевых задач. Метод распространяющихся волн для струны. Метод разделения переменных для ограниченной струны. Функция источника; δ -функция ее свойства и представления. Общая схема метода разделения переменных. Специальные функции математической физики. Краевые задачи для уравнения Лапласа. Уравнения параболического типа. Уравнения гиперболического типа. Краевые задачи для уравнения Гельмгольца. Решение задач с использованием функции Грина. Понятие о нелинейных уравнениях математической физики. Метод конечных разностей.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 4 зачетные единицы, 144 часа, из них контактных - 72 часа.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 36 часов, практические занятия - 36 часов, самостоятельная работа - 54 часа, контроль 18 часов, зачёт, зачет с оценкой.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов, рубежный в форме контрольной работы, промежуточный контроль в форме зачёта и зачёта с оценкой.

Зачёт в 3 семестре. Зачёт с оценкой в 4 семестре.

Разработал канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры физики _____ Бондарева Т.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины Основы теоретической физики

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Основы теоретической физики» является обязательной дисциплиной Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ОД.9).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Цель дисциплины: Сформировать у студентов базовые знания по основам теоретической физики. Дать представление об основных понятиях, идеях и методах теоретической физики. Обеспечить знание теоретических оснований механики, электродинамики, термодинамики, статистической физики, квантовой теории. Дать представление об основных явлениях, которые описываются классическими методами теоретической физики, точных и приближенных методах решения задач теоретической физики

Содержание дисциплины: Частица и материальная точка. Кинематика частицы. Основные теоремы динамики одной частицы. Законы сохранения. Уравнение д'Аламбера – Лагранжа. Уравнения Лагранжа 1-го рода. Релятивистская динамика. Столкновение и распад частиц. Сохранение электрического заряда. Движение заряда в постоянных полях. Электромагнитные волны в вакууме. Эффект Доплера. Уравнения Максвелла. Электростатика проводников и диэлектриков. Постоянное магнитное поле. Дуализм явлений микромира. Дискретные свойства волн, волновые свойства частиц. Принцип неопределенности. Волновая функция, принцип суперпозиции. Операторы, изображающие физические величины. Различные представления квантовой механики. Волновое уравнение, гамильтониан. Частица в прямоугольной потенциальной яме. Линейный гармонический осциллятор. Туннельный эффект. Движение в центральном симметричном поле. Водородоподобный атом, его энергетический спектр и волновые функции стационарных состояний. Статистические и термодинамические методы исследования макроскопических систем. Основные задачи классической и квантовой статистики. Уравнение Лиувилля. Статистический вес и энтропия макроскопических подсистем и замкнутой системы. Теория флуктуаций. Физическая кинетика. Кинетика плазмы. Твердое тело как система с трансляционной симметрией. Приближение сильной и слабой связи. Энергетический спектр и волновые функции электрона в периодическом поле одномерного кристалла в приближении слабой связи. Энергетические зоны. Зоны Бриллюэна.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 16 зачетных единиц, 576 часов, из них контактных - 320 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 160 часов, практические занятия - 160 часов, самостоятельная работа - 184 часа, контроль – 72 часа, пять экзаменов.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов, проверки домашних заданий, опроса; рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ; промежуточный контроль в форме экзаменов.

Экзамены в 5,6,7,8 и 9 семестрах.

Разработал канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры физики _____ Бондарева Т.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины Теория и методика обучения физике

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Теория и методика обучения физике» является обязательной дисциплиной Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ОД.10).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Цель дисциплины: сформировать у бакалавров знания о структуре и содержании школьного курса физики, его целях и задачах, о методах и особенностях преподавания физики на различных ступенях ее изучения в школе, о формах обучения; сформировать умения и навыки в постановке и использовании школьного эксперимента, дидактических материалов.

Содержание дисциплины: Общие вопросы теории и методики обучения физике. Методика обучения физике как педагогическая наука. Методология педагогического исследования. История развития методики обучения физике. Задачи методики обучения физике как учебной дисциплины. Основные задачи обучения физике в учреждениях среднего общего образования. Содержание и структура школьных программ и учебников по физике. Анализ учебников и методической литературы по предмету. Содержание и структура курса физики. Анализ возможных систем построения курса физики. Методы обучения физике. Реализация дидактических принципов в процессе обучения физике. Метод и методический прием классификация методов обучения. Обзор методов обучения физике. Формы организации учебных занятий по физике. Организация самостоятельной работы и развитие творческих способностей учащихся. Методы диагностики знаний учащихся. Частные вопросы методики преподавания физики.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа, курсовая работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 11 зачетных единиц, 396 часов, из них контактных – 210 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия – 80 часов, лабораторные занятия – 56 часов, практические занятия – 74 часа, самостоятельная работа – 168 часов, контроль – 18 часов, три зачета, два экзамена, курсовая работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов, отчетов по лабораторным работам, рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме трёх зачетов, двух экзаменов и курсовой работы.

Экзамены в 6 и 9 семестрах. Зачёт в 5,7 и 8 семестрах. Курсовая работа в 8 семестре.

Разработал ст. преподаватель кафедры физики _____ Горбанева Л.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины Теория и методика обучения информатике

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Теория и методика обучения информатике» является обязательной дисциплиной Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ОД.11).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой математики и информационных технологий.

Цель дисциплины: формирование у бакалавров методической готовности к реализации учебно-воспитательного процесса по информатике в общеобразовательной школе.

Содержание дисциплины: Общие вопросы теории и методики обучения информатике в общеобразовательной школе. Цели и задачи образования в области информатики в школе. Методическая система обучения информатике в общеобразовательной школе. Профессиональная деятельность учителя информатики. Информационная образовательная предметная среда обучения информатике. Стандарт школьного образования по информатике. Непрерывный курс информатики в общеобразовательной школе. Пропедевтические курсы информатики, цели, особенности содержания, состав учебно-методических комплектов. Базовый курс информатики и информационных коммуникационных технологий в основной школе. Цели изучения базового курса информатики в основной школе. Особенности реализации основных содержательных линий курса. Урок информатики в основной школе. Методические особенности изучения основных разделов базового курса. Средства и методы обучения информатике в основной школе. Педагогические программные средства по курсу информатики. Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени общеобразовательной школы Концепция профильного обучения. Профильный и базовый уровни профильного курса информатики.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 8 зачетных единиц, 288 часов, из них контактных - 150 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 42 часа, лабораторные занятия - 66 часов, практические занятия - 42 часа, самостоятельная работа - 120 часов, контроль - 18 часов, два зачёта, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов, отчетов по лабораторным работам, рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме двух зачётов и экзамена.

Зачет в 7 и 8 семестрах. Экзамен в 9 семестре.

Разработал ст. преподаватель кафедры МИТ _____ Пишкова Н.Е.

Аннотация рабочей программы дисциплины Языки и методы программирования

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Языки и методы программирования» является обязательной дисциплиной Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ОД.12).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой математики и информационных технологий.

Цель дисциплины: ознакомление студентов с историей развития языков программирования, с парадигмами программирования, структурами данных, знакомство с методами, применяемыми в программировании, известными алгоритмами; изучение и освоение студентами синтаксиса языка C/C++, основных методов императивного программирования и приобретение навыков самостоятельной их реализации на персональных компьютерах.

Содержание дисциплины: История развития языков программирования. Подходы к реализации языков программирования. Понятие языка программирования как знаковой системы. Типизация данных. Средства описания действий. Рекурсивные алгоритмы. Работа с массивами в C/C++. Составные типы данных. Строковый тип. Составной тип данных «структура». Указатели, работа с динамической памятью.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 5 зачетных единиц, 180 часов, из них контактных - 90 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 36 часов, лабораторные занятия - 36 часов, практические занятия - 18 часов, самостоятельная работа студентов - 72 часа, контроль - 18 часов, зачёт, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов и выполнения индивидуальных заданий, отчетов по лабораторным работам, рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме зачёта и экзамена.

Зачет в 4 семестре. Экзамен в 5 семестре.

Разработал ст. преподаватель кафедры МИТ _____ Редько Е.А.

Аннотация рабочей программы дисциплины Дискретная математика

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Дискретная математика» является обязательной дисциплиной Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ОД.13).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой математика и информационные технологии.

Цель дисциплины: Изучение базовых понятий дискретной математики. Освоение основных приемов решения практических задач по темам дисциплины. Приобретение опыта работы с математической и связанной с математикой научной и учебной литературой. Развитие четкого логического мышления.

Содержание дисциплины: Множества, операции над операциями, графы, их классификация, алгоритмы обхода графа. Комбинаторика, перестановки, сочетания, производящие функции. Комбинаторные функции. Ассоциативные схемы отношений и блок-схема. Элементы алгебры логики.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Перечень образовательных технологий. Занятия по дисциплине предполагают сочетание традиционной лекционно-семинарской деятельности с использованием элементов дистанционных образовательных технологий на основе системы дистанционного обучения LMS Moodle. Преподавание предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 3 зачетные единицы, 108 часов, из них контактных - 54 часа.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 18 часов, практические занятия - 36 часов, самостоятельная работа студентов - 36 часов, контроль - 18 часов, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов, рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме экзамена.

Экзамен в 5 семестре.

Разработал канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры МИТ _____ Мендель В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины Математическая логика

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Математическая логика» является обязательной дисциплиной Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ОД.14).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой математики и информационных технологий.

Цель дисциплины: формирование у бакалавров представлений об аксиоматическом методе построения научных теорий, а также привитие навыков логического (обоснованного, аргументированного, правильно построенного) мышления.

Содержание дисциплины: Совершенные дизъюнктивные нормальные формы и совершенные конъюнктивные нормальные формы в алгебре высказываний. Исчисление высказываний. Доказуемые формулы исчисления высказывания. Теорема о дедукции в исчислениях высказываний. Эквивалентные формулы исчисления высказывания. Дизъюнктивная и конъюнктивная нормальные формы. Логика предикатов. Алгебраические системы. Подсистемы. Формулы логики предикатов. Истинность формул логики предикатов в алгебраической системе. Эквивалентные формулы логики предикатов. Пренексная нормальная форма для формул логики предикатов. Исчисление предикатов. Доказуемые формулы исчисления предикатов. Теорема о дедукции в исчисление предикатов. Эквивалентные формулы исчисления предикатов. Пренексная нормальная форма для формул исчисления предикатов. Машины Тьюринга. Примитивно рекурсивные функции. Частично рекурсивные функции.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 3 зачетные единицы, 108 часов, из них контактных - 54 часа.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 18 часов, практические занятия - 36 часов, самостоятельная работа студентов - 36 часов, контроль - 18 часов, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль проводится в форме тестов, рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме экзамена.

Экзамен в 6 семестре.

Разработал канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры МИТ _____ Казинец В.А.

Аннотация рабочей программы дисциплины Теория алгоритмов

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Теория алгоритмов» является обязательной дисциплиной Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ОД.15).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой математики и информационных технологий.

Цель дисциплины: Изучение базовых понятий теории алгоритмов. Освоение основных приемов решения практических задач по темам дисциплины. Приобретение опыта работы с математической и связанной с математикой научной и учебной литературой.

Содержание дисциплины: Понятие алгоритма. Формальное описание алгоритма. Алгоритмы Маркова. Рекурсивные функции. Сложность алгоритмов, временная сложность алгоритмов. Алгоритмическая разрешимость. Конечные автоматы. Машина Поста и машина Тьюринга.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Перечень образовательных технологий. Занятия по дисциплине предполагают сочетание традиционной лекционно-семинарской деятельности с использованием элементов дистанционных образовательных технологий на основе системы дистанционного обучения LMS Moodle. Преподавание дисциплины также предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 3 зачетные единицы, 108 часов, из них контактных - 54 часа.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 18 часов, практические занятия - 36 часов, самостоятельная работа студентов - 36 часов, контроль - 18 часов, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов, рубежный в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме экзамена.

Экзамен в 6 семестре

Разработал канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры МИТ _____ Казинец В.А.

Аннотация рабочей программы дисциплины Архитектура компьютера

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Архитектура компьютера» является обязательной дисциплиной Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ОД.16).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой математики и информационных технологий.

Цель дисциплины: изучение теоретических основ компьютерной схемотехники, функциональной и структурной организации персональных ЭВМ, характеристик их основных устройств, программирования на языке Assembler.

Содержание дисциплины: Центральные и внешние устройства ЭВМ, их характеристики. Канальная и шинная системотехника. Микропроцессор и память компьютера. Система прерываний, модели доступа к памяти. Защищенный режим работы процессора. Принципы управления внешними устройствами персонального компьютера. Базовая система ввода/вывода. Ассемблер.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 3 зачетные единицы, 108 часов, из них контактных - 54 часа.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 18 часов, лабораторные занятия - 36 часов, самостоятельная работа студентов - 54 часа, зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль в форме отчета по лабораторным работам, рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме зачета.

Зачет в 6 семестре.

Разработал канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры МИТ _____ Казинец В.А.

Аннотация рабочей программы дисциплины Информационные системы

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Информационные системы» является обязательной дисциплиной Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ОД.17).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой математики и информационных технологий.

Цель дисциплины: формирование у бакалавров теоретических знаний и практических навыков по использованию современных информационных технологий для разработки и применения информационных систем в сфере образования.

Содержание дисциплины: Информационные системы и базы данных: основные понятия. Структура и классификация баз данных. История развития информационных систем и баз данных. Примеры предметных областей, где используются базы данных. Этапы создания информационных систем. Базы данных. Объекты баз данных. СУБД. Классификация. Архитектура системы БД. Реляционная модель представления данных. Проектирование баз данных. Реляционная алгебра и реляционное исчисление. Введение в SQL. Защита БД. Комплекс задач и онлайн тестов, связанных с базами данных и представленных в ЕГЭ. Создание БД в MS Access. Создание БД с помощью SQL. Выполнение индивидуальных заданий по реляционной алгебре и проектированию БД (приведение БД к требуемой нормальной форме). Выполнение индивидуальных заданий по формированию SQL-запросов к БД. Современные направления использования баз данных. Создание тестов по базам данных в онлайн и офлайн средах. Методическая копилка онлайн тестов по базам данных.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 3 зачетные единицы, 108 часов, из них контактных - 54 часа.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 18 часов, лабораторные занятия - 36 часов, самостоятельная работа студентов - 54 часа, зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль в форме тестов, отчетов по лабораторным работам, рубежный контроль в форме практических заданий и устных опросов, промежуточный контроль в форме зачёта.

Зачёт в 6 семестре.

Разработал канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры МИТ _____ Ледовских И.А.

Аннотация рабочей программы дисциплины Теоретические основы информатики

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Теоретические основы информатики» является обязательной дисциплиной Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ОД.18).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой математики и информационных технологий.

Цель дисциплины: овладение понятийно-терминологической базой современной теоретической информатики, теориями и методами исследования формализованных математических, информационно-логических и логико-семантических моделей, структур и процессов представления, сбора и обработки информации.

Содержание дисциплины: Информатика как наука. Место информатики в системе наук. Информация и информационные процессы. Теория информации. Количество информации: объемный подход. Количество информации: вероятностный подход. Статистический анализ текстов. Теория кодирования информации. Оптимальное кодирование информации. Помехоустойчивое кодирование информации. Кодирование числовой информации, обрабатываемой на компьютере. Системы счисления. Позиционные системы счисления. Равномерные коды. Кодирование числовой информации. Прямой код. Дополнительный код. Упрощение логических выражений. Составление таблиц истинности логических выражений. Логические функции. Таблицы истинности логических функций. Комбинационные схемы: анализ и синтез. Проблема распознавания. Нейронные сети. Информация и управление. Математические аспекты кибернетики. Методы прогнозирования.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 4 зачетные единицы, 144 часа, из них контактных - 72 часа.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 36 часов, практические занятия - 36 часов, самостоятельная работа студентов - 54 часа, контроль - 18 часов, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль в форме тестов, рубежный контроль в форме практических заданий и устных опросов, промежуточный контроль в форме экзамена.

Экзамен в 7 семестре.

Разработал канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры МИТ _____ Казинец В.А.

Аннотация рабочей программы дисциплины Компьютерные сети, интернет и мультимедиа технологии

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Компьютерные сети, интернет и мультимедиа технологии» является обязательной дисциплиной Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ОД.19).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой математики и информационных технологий.

Цель дисциплины: формирование системы компетенций в области компьютерных сетей в процессе изучения алгоритмов, методов и технологий, применяемых при создании компьютерных сетей, а также получения практических навыков разработки сетевых ресурсов и приложений.

Содержание дисциплины: Основы сетей передачи данных. Эволюция компьютерных сетей. Общие принципы построения локальных и глобальных сетей. Основы сетей передачи данных. Физическая среда передачи данных. Адресация, коммутация, маршрутизация, масштабируемость и расширяемость сети. Архитектура и стандартизация сетей. Адресация в сетях TCP/IP. Интернет. Безопасность сети. Утилиты диагностики TCP/IP. Введение в HTML. Создание сценариев на Java. HTML 5 как средство разработки веб-сайтов. Мультимедиа технологии. Единая коллекция ЦОР. Основы компьютерных сетей. Онлайн технологии для создания и ведения сайтов (сервисы Google, бесплатный конструктор сайтов wix.com и др.). Беспроводные технологии. Технология Wi-Fi, WiMAX. VLAN. Виртуальные локальные сети. Тегированные и нетегированные порты. Статическая маршрутизация. Способы защиты компьютерных сетей (аутентификация, авторизация, идентификация, шифрование, аудит). Межсетевые экраны. Примеры реализации. Эмуляторы для исследования работы сетей (Netemul). Примеры программ. Разработка схем сетевой инфраструктуры, примеры программ для подготовки таких схем. Решение задач ЕГЭ разных лет по компьютерным сетям.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 3 зачетные единицы, 108 часов, из них контактных - 60 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 12 часов, лабораторные занятия - 24 часа, практические занятия - 24 часа, самостоятельная работа студентов - 48 часов, зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль в форме тестов, отчетов по лабораторным работам, рубежный контроль в форме практических заданий и устных опросов, промежуточный контроль в форме зачёта.

Зачёт в 9 семестре.

Разработал канд. пед. наук, доцент кафедры МИТ _____ Табачук Н.П.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Основы искусственного интеллекта**

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Основы искусственного интеллекта» является обязательной дисциплиной Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ОД.20).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой математики и информационных технологий.

Цель дисциплины: приобретение бакалаврами устойчивых знаний в области интеллектуальных информационных технологий, приобретение навыков применения систем искусственного интеллекта для решения задач по профилю будущей профессии.

Содержание дисциплины: Введение в искусственный интеллект, основные направления исследований в области искусственного интеллекта. Знания, представление знаний в интеллектуальных информационных системах. Модели представления нечетких знаний. Разработка систем, основанных на знаниях. Технология проектирования и разработки экспертных систем.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 2 зачетные единицы, 72 часа, из них контактных - 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 12 часов лабораторные занятия - 24 часа, самостоятельная работа студентов - 36 часов, зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме отчёта по лабораторным работам, рубежный в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме зачёта.

Зачёт в 8 семестре.

Разработал канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры МИТ _____ Ледовских И.А.

Аннотация рабочей программы дисциплины Компьютерное моделирование

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Компьютерное моделирование» является обязательной дисциплиной Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ОД.21).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой математики и информационных технологий.

Цель дисциплины: подготовка бакалавров к преподаванию дисциплин школьного курса «информатика и информационные технологии» и использование возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов.

Содержание дисциплины: Моделирование: понятие «модели», виды моделей. Цели и методы моделирования. Классификация моделей. Динамические модели систем в физике и экологии. Дискретные и стохастические модели. Использование математических пакетов и приложений в моделировании. Особенности изучения темы «компьютерное моделирование» в курсе информатики средней школы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 3 зачетные единицы, 108 часов, из них контактных - 48 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 12 часов, лабораторные занятия - 24 часа, практические занятия - 12 часов, самостоятельная работа студентов - 60 часов, зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме отчета по лабораторным работам, рубежный контроль в форме рефератов, промежуточный контроль в форме зачёта.

Зачёт в 9 семестре.

Разработал кан. физ.-мат. наук, доцент кафедры МИТ _____ Мендель В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины Современные средства оценивания результатов обучения

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Современные средства оценивания результатов обучения» является обязательной дисциплиной Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ОД.22).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Цель дисциплины: познакомить бакалавров с современными средствами оценки результатов обучения, методологическими и теоретическими основами тестового контроля, порядком организации и проведения единого государственного экзамена (ЕГЭ).

Содержание дисциплины: Понятие о качестве образования. Виды, формы и организация контроля качества обучения. Оценка как элемент управления качеством. Традиционные и новые средства оценки результатов обучения. История развития системы тестирования в России и за рубежом. Психолого-педагогические аспекты тестирования. Термины и определения. Виды тестов и формы тестовых заданий. Компьютерное тестирование и обработка результатов. Интерпретация результатов тестирования. Другие средства оценивания (рейтинг, мониторинг), накопительная оценка («портфолио»). Понятие «портфолио» в современном образовательном процессе. ЕГЭ и качество образования. Организационно-технологическое обеспечение ЕГЭ. Содержание и структура тестовых заданий по физике. Контрольно-измерительные материалы (КИМы) и интерпретация результатов тестирования.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 2 зачетные единицы, 72 часа, из них контактных - 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 12 часов, лабораторные занятия - 24 часа, самостоятельная работа студентов – 36 часов, зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов, отчёта по лабораторным работам; рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ; промежуточный контроль в форме зачёта.

Зачёт в 9 семестре.

Разработал ст. преподаватель кафедры физики _____ Горбанева Л.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины Астрофизика

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Астрофизика» является обязательной дисциплиной Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ОД.23).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Цель дисциплины: обучение бакалавров основам и прикладному использованию знаний по астрофизике.

Содержание дисциплины: Предмет астрофизики, основные методы исследования в астрофизике. Звёзды и межзвёздная среда: солнце, переменные звезды, двойные звезды, межзвездная среда. Физические процессы в источниках космического излучения: эволюция звезд.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 4 зачетные единицы, 144 часа, из них контактных - 72 часа.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 24 часа, лабораторные занятия - 24 часа, практические занятия - 24 часа, самостоятельная работа студентов - 36 часов, контроль - 36 часов, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов и отчёта по лабораторным работам, рубежный контроль в форме контрольной работы, промежуточный контроль в форме экзамена.

Экзамен в 10 семестре (семестр А).

Разработал канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры физики _____ Бондарева Т.В.

**Вариативная часть
Дисциплины по выбору**

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Физическая культура и спорт (элективная)**

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Физическая культура и спорт (элективная)» является одной из дисциплин по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физического воспитания и спорта.

Цель дисциплины: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности. Способности целенаправленного использования разнообразных средств и методов физической культуры, спорта и туризма (включающих и многочисленные внутренировочные факторы) для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки к будущей деятельности (профессиональной, социальной и т.д.).

Содержание дисциплины: практические занятия по видам спорта согласно программе: гимнастика, легкая атлетика, волейбол, баскетбол, футбол, настольный теннис, атлетическая гимнастика.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– готовность поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность (ОК-8).

Перечень образовательных технологий: Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: практические занятия, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 328 часов, из них контактных - 328 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: практические занятия - 328 часов.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме сдачи нормативов, рубежный контроль в форме самостоятельных работ, промежуточный контроль в форме итогового тестирования.

Разработал ст. преподаватель кафедры ФВС _____ Ушаков С.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Индивидуальный подход к детям с проблемами в развитии в процессе воспитательной работы

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Индивидуальный подход к детям с проблемами в развитии в процессе воспитательной работы» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.1.1).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой педагогики.

Цель дисциплины: Способствовать становлению педагогической культуры обучающихся, расширению научного кругозора будущих специалистов, повышению качества их теоретической подготовки к педагогической деятельности.

Содержание дисциплины: Предметные области современной специальной педагогики. Связь специальной педагогики с другими науками. Современная система специальных образовательных услуг. Особенности аномального развития детей, проблемы их обучения и воспитания. Основные отрасли специальной педагогики. Современные формы и принципы специального образования. Технологии и методы специального образования. Педагогическая поддержка «трудного» детства. Коррекция отклоняющегося поведения. Политика государства в области социальной защиты детей с отклонениями в развитии.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);
- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);
- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3);
- способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачётные единицы; 72 часа, из них контактных – 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия – 18 часов, практические занятия – 18 часов, самостоятельная работа студентов – 36 часов, зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов, рубежный контроль в форме письменных работ, промежуточный контроль в форме зачета.

Зачет в 5 семестре.

Разработал канд. пед. наук, доцент кафедры педагогики _____ Шедина С.В.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Индивидуальный образовательный маршрут как форма педагогической поддержки одаренных
детей в образовательном учреждении**

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Индивидуальный образовательный маршрут как форма педагогической поддержки одаренных детей в образовательном учреждении» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.1.2).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой педагогики.

Цель дисциплины: изучение факторов целенаправленного психолого-педагогического содействия процессам развития личности, эффективной реализации способностей к неограниченному развитию индивидуальности каждого субъекта педагогического процесса, внедрение в учебно-воспитательный процесс всех видов и форм творческой самореализации.

Содержание дисциплины: Теоретико-дидактические предпосылки появления новой системы выявления и поддержки одарённых детей. Принципиальные особенности процесса индивидуализации образования. Образовательная стратегия личностного саморазвития одарённых детей. Трактовка понятия «индивидуальный образовательный маршрут». Методологические основы построения индивидуального образовательного маршрута. Выявление и сопровождение одарённых детей. Последовательность и этапы разработки индивидуальной образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);
- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);
- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3);
- способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачётные единицы; 72 часа, из них контактных – 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия – 18 часов, практические занятия – 18 часов, самостоятельная работа студентов – 36 часов, зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов, рубежный контроль в форме письменных работ, промежуточный контроль в форме зачета.

Зачет в 5 семестре.

Разработал канд. пед. наук, доцент кафедры педагогики _____ Павленко Г.В.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Организация учебного исследования**

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Организация учебного исследования» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.1.3).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой педагогики.

Цель дисциплины: Обеспечение формирования профессиональной культуры бакалавров образования как интегративного качества, включающего в себя когнитивный и проектировочный компоненты, где когнитивный выражается в знаниях методологического и методического характера, а проектировочный – в освоении логики и способов проектировочной деятельности, что предполагает решение ряда задач. Знакомство со стратегиями исследовательской деятельности, формами организации и осуществления исследования в образовательном процессе. Освоение логики и способов проектирования учебных заданий исследовательского характера. Освоение способов анализа и экспертизы оценивания учебного исследования.

Содержание дисциплины: Учебное исследование – особый вид учебной деятельности. Формы организации учебного исследования в школе. Факультатив по предмету. Специфические формы осуществления исследования: лабораторные работы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);
- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);
- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3);
- способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачётные единицы; 72 часа, из них контактных – 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия – 18 часов, практические занятия – 18 часов, самостоятельная работа студентов – 36 часов, зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов, рубежный контроль в форме письменных работ, промежуточный контроль в форме зачета.

Зачет в 5 семестре.

Разработал д-р пед. наук, профессор кафедры педагогики _____ Юдина Н.П.

Аннотация рабочей программы дисциплины Проблемы современной семьи и семейного воспитания

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Проблемы современной семьи и семейного воспитания» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.1.4).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой педагогики.

Цель дисциплины: познакомить бакалавров с функциями семьи как социокультурного института, с проблемами современной семьи, с условиями успешного семейного воспитания детей.

Содержание дисциплины: Рассматриваются следующие вопросы: семья как исторический феномен; социальная сущность семьи; типы семей; функции семьи; источники проблем современной семьи; условия успешного воспитания детей в семье; взаимодействие семьи со школой и другими образовательными организациями.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);
- способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);
- способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3);
- способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа (доклады, тематические сообщения, составление сравнительных таблиц, анализ педагогической литературы по проблемам семьи и семейного воспитания), консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 2 зачетные единицы, 72 часа, из них контактных – 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия – 18 часов, практических занятия – 18 часов, самостоятельная работа студентов – 36 часов, зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме семинаров, рубежный контроль в форме контрольных работ, тестов, промежуточный контроль в форме зачёта.

Зачёт в 5 семестре.

Разработал д-р пед. наук, профессор кафедры педагогики _____ Семенова Н.В.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Личностный рост студента-вожатого в детском оздоровительном лагере**

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Личностный рост студента-вожатого в детском оздоровительном лагере» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.1.5).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой педагогики.

Цель дисциплины: расширение и углубление теоретической подготовки и личностного роста, практикующих и будущих вожатых к организации деятельности детей и молодежи в условиях летних детских оздоровительных центров и лагерей.

Содержание дисциплины: Теоретические основы работы отрядного вожатого. Основы работы вожатого в летнем лагере. Организация практико-ориентированной деятельности в отряде в детском оздоровительном лагере. Нормативно-правовые основы деятельности отрядного вожатого. Возрастные особенности детей. Методы работы с детьми в летнем оздоровительном лагере. Особенности организации воспитательной работы в детском оздоровительном лагере. Основные направления и формы работы отрядного вожатого. Планирование отрядной работы в детском оздоровительном лагере. Управленческие основы работы вожатого в детском оздоровительном лагере. Игра в детском оздоровительном лагере как вид деятельности и метод воспитания личности ребенка.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);
- способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);
- способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3);
- способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачётные единицы; 72 часа, из них контактных – 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия – 18 часов, практические занятия – 18 часов, самостоятельная работа студентов – 36 часов, зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов, рубежный контроль в форме письменных работ, промежуточный контроль в форме зачета.

Зачет в 5 семестре.

Разработал канд. пед. наук, доцент кафедры педагогики _____ Давыденко В.А.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Основы специальной психологии»**

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Основы специальной психологии» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.2.1).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой психологии (ФПиСГТ).

Цель дисциплины: формирование представления о теоретических, прикладных и инструментальных аспектах специальной психологии.

Содержание дисциплины: Теоретико-методологические основы специальной психологии. Основные понятия, объект, предмет, цель и задачи специальной психологии, ее место в структуре психологического знания. История развития специальной психологии как системы научных знаний. Принципы методы психолого-педагогической диагностики отклоняющегося развития. Психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья. Технологии психокоррекционной работы с лицами, имеющими отклонения в развитии. Оказание психологической помощи лицам с ограниченными возможностями здоровья. Дифференцированный подход к диагностике и коррекции развития детей с ограниченными возможностями здоровья с учетом структуры нарушений. Психологическая характеристика лица с ограниченными возможностями здоровья.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);
- способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);
- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7);

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачётные единицы; 72 часа, из них контактных – 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия – 18 часов, практические занятия – 18 часов, самостоятельная работа студентов – 36 часов, зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов, рубежный контроль в форме письменных работ, промежуточный контроль в форме зачета.

Зачет в 4 семестре.

Разработал канд. психол. наук, доцент кафедры психологии _____ Ткач Е.Н.

Аннотация рабочей программы дисциплины Психология творчества и одаренности

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Психология творчества и одаренности» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.2.2).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой психологии (ФПиСГТ).

Цель дисциплины: ознакомление студентов с объективными и субъективными факторами духовной культуры человечества и пробуждение у них интереса к исследованию психологических особенностей творческих личностей и творческой деятельности. Вооружение учащихся информацией о современных тенденциях и подходах в решении вопроса о развитии творческих способностей.

Содержание дисциплины: Творчество и познание (познавательные процессы как потенциал творческого развития). Сопереживание, эмпатия, сензитивность, проявления креативности. Индивидуально-психологические особенности проявления творческих способностей. Категории творчества и креативности в психологии. Значение рефлексивно-смысловых характеристик личности в контексте психологии творчества. Феномен личностного в творчестве. Творческие потенциалы человека, диагностика и самодиагностика. Развитие творческих способностей.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);
- способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);
- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7);

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачётные единицы; 72 часа, из них контактных – 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия – 18 часов, практические занятия – 18 часов, самостоятельная работа студентов – 36 часов, зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов, рубежный контроль в форме письменных работ, промежуточный контроль в форме зачета.

Зачет в 4 семестре.

Разработал канд. психол. наук, доцент кафедры психологии _____ Галактионов И.В.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Психология готовности личности к самоосуществлению**

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Психология готовности личности к самоосуществлению» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.2.3).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой психологии (ФПиСГТ).

Цель дисциплины: Раскрыть сущность процесса самоосуществления личности и направления саморазвития изменяющегося человека в изменяющихся условиях. Углубить представления о целостности человека как выражения самоосуществления. Развить мотивацию студентов к саморазвитию как направлению самоосуществления. Выявить рефлексивные возможности образовательной среды вуза в процессе осмысления студентами основных компонентов готовности личности к самоосуществлению. Систематизировать знания студентов о культуре как поле проявления самоосуществляющегося человека. Развить умения определять степень собственной готовности к самоосуществлению в дальнейшей жизни средствами диагностического инструментария.

Содержание дисциплины: Проблемы саморазвития современного человека в изменяющихся условиях. Основные характеристики целостности человека. Психологическая характеристика саморазвития: показатели, критерии. Понятие культуры, её виды, особенности и влияние на самоизменение человека. Психология ценностей и их место, значение в самоосуществлении человека. Психологическая характеристика творчества, творческой личности и их место в готовности личности к самоосуществлению. Сущность различных видов интеллекта и их проявление в самопреобразовании человека в профессиональной деятельности. Сущность мотивационно-целевой и эмоциональной составляющих в готовности личности к успешной профессиональной деятельности. Характеристика основных механизмов самоосуществления и этапы их реализации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);
- способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);
- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7);

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачётные единицы; 72 часа, из них контактных – 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия – 18 часов, практические занятия – 18 часов, самостоятельная работа студентов – 36 часов, зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов, рубежный контроль в форме письменных работ, промежуточный контроль в форме зачета.

Зачет в 4 семестре.

Разработал канд. психол. наук, доцент кафедры психологии _____ Долгих Н.П.

Аннотация рабочей программы дисциплины Психология здоровья

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Психология здоровья» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.2.4).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой психологии (ФПиСГТ).

Цель дисциплины: получение знаний о психологических основах здоровья как системного понятия (факторах физического здоровья в условиях гармонизации психологической устойчивости личности; здоровья профессионала и его взаимосвязь с образом «Я», а также сохранение здоровья в условиях экстремальной жизнедеятельности), эффективных способах сохранения, развития и поддержания здоровья на психологическом и социальном уровнях.

Содержание дисциплины: Проблемы психологии здоровья. Психология, физиология, медицина о здоровье человека и его критериях. Влияние экологии на человека и изменение его образа жизни. Критерии здорового образа жизни. Психологическая сущность внутренней картины здоровья и её изменение в зависимости от возрастных особенностей. Психология о здоровом человеке: теория, критерии, показатели, практика. Современные характеристики здоровой личности. Профессиональная деятельность и её взаимосвязь со здоровьем человека. Основные требования к здоровью личности в современных условиях проявления профессиональной компетентности. Сущность различных видов стресса и их влияние на здоровье человека. Пути преодоления стресса. Профессиональное выгорание как вид профессиональной деформации. Сущность долголетия, психофизиологические и экологические характеристики, критерии, показатели.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);
- способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);
- способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 2 зачетные единицы, 72 часа, из них контактных - 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 18 часов, практические занятия - 18 часов, самостоятельная работа - 36 часов, зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, рубежный контроль в форме контрольных работ, промежуточный контроль в форме зачёта.

Зачёт в 4 семестре.

Разработал канд. психол. наук, доцент кафедры психологии _____ Долгих Н.П.

Аннотация рабочей программы дисциплины Современные методы психодиагностики в обучении

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Современные методы психодиагностики в обучении» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.2.5).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой психологии (ФПиСГТ).

Цель дисциплины: подготовить бакалавров непсихологических факультетов к проведению диагностических обследований личности учащегося в целях оптимизации процесса обучения.

Содержание дисциплины: История психологической диагностики. Области практического использования методов психологической диагностики. Классификация психодиагностических методик. Психометрические требования к построению и проверке методик. Диагностика интеллекта и умственного развития. Представления о креативности и ее диагностика. Особенности теста достижений как психодиагностического инструмента. Диагностика личности: личностные опросники. Диагностика позитивных направлений в развитии личности. Проективные методики. Методы диагностики типов межличностных отношений. Коррекционные возможности психодиагностики. Морально-этнические проблемы педагогов при использовании психодиагностического инструментария.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);
- способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);
- способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 2 зачетные единицы, 72 часа, из них контактных - 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 18 часов, практические занятия - 18 часов, самостоятельная работа - 36 часов, зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, рубежный контроль в форме контрольных работ, промежуточный контроль в форме зачёта.

Зачёт в 4 семестре.

Разработал канд. психол. наук, доцент кафедры психологии _____ Ткач Е.Н.

Аннотация рабочей программы дисциплины Психология профессионального развития

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Психология профессионального развития» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.2.6).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой психологии (ФПиСГТ).

Цель дисциплины: Сформировать систему представлений о психологическом содержании проблем профессионального развития личности будущего педагога, сформировать базовую психологическую компетентность в понимании профессионального становления, самоопределения, кризисов и деформаций в профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины: Основные понятия психологии профессионального развития. Проблемы профессионально-личностного развития в отечественных трудах психологов. Профессиографическое описание профессиональной деятельности. Профессиональная ориентация, самоопределение, становление, идентичность, самосознание. Процесс профессионализации личности. Критерии и стадии развития профессионала. Личностные и профессиональные факторы психического выгорания. Профессиональный стресс. Синдром профессионального выгорания. Профессиональное здоровье, проблемы профилактики и гигиены. Профессиональная работоспособность субъекта труда. Проблемы профессиональной адаптации специалиста образовательной сферы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);
- способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);
- способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 2 зачетные единицы, 72 часа, из них контактных - 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 18 часов, практические занятия - 18 часов, самостоятельная работа - 36 часов, зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, рубежный контроль в форме контрольных работ, промежуточный контроль в форме зачёта.

Зачёт в 4 семестре.

Разработал канд. психол. наук, доцент кафедры психологии _____ Ткач Е.Н.

Аннотация рабочей программы дисциплины Практикум решения физических задач на ЭВМ

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Практикум решения физических задач на ЭВМ» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.3.1).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Цель дисциплины: обучение студентов методам создания и исследования физических явлений на основе методов математического и физического моделирования.

Содержание дисциплины: Работа с функциями, массивами, средствами программирования в Maple. Назначение, принципы функционирования и использование Maple. Простейшие вычисления в Maple. Векторы-столбцы и векторы-строки в Maple. Работа с массивами в Maple. Графики, диаграммы и гистограммы в Maple. Работа по решению дифференциальных уравнений, интегрированию в Maple. Дифференцирование, решение дифференциальных уравнений в Maple. Интегрирование в Maple. Работы по решению физических задач в программной среде Matlab. Моделирование рассеивания альфа частиц. Броуновское движение. Работы по решению физических задач в программной среде Maple. Движение частицы в магнитном поле. Разделение изотопов. Аппроксимация и интерполяция функции.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);
- способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лабораторные занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 2 зачетные единицы, 72 часа, из них контактных - 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лабораторные занятия - 36 часов, самостоятельная работа студентов - 36 часов, зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и отчета по лабораторным работам, рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме зачёта.

Зачёт в 5 семестре.

Разработал канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры физики _____ Бондарева Т.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины Компьютерное моделирование физических задач

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Компьютерное моделирование физических задач» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.3.2).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Цель дисциплины: ознакомление студентов с задачами моделирования физических процессов и явлений, первоначальном ознакомлении студентов с рядом основных вычислительных методов, применяемых при решении физических задач и при обработке данных эксперимента, способами их оптимальной реализации на компьютере, оценками погрешности результата проводимых расчетов, формирование практических навыков программирования основных математических алгоритмов применяемых при моделировании физических явлений.

Содержание дисциплины: Основы работы с системой компьютерной математики Maple. Решение дифференциальных уравнений и их систем, построение графиков решений дифференциальных уравнений и их систем в Maple. Численные методы решения задачи Коши ОДУ первого порядка. Метод Эйлера в Maple. Физические задачи, приводящие к обыкновенным дифференциальным уравнениям и их системам. Построение и исследование модели гармонических и негармонических колебаний маятника. Моделирование движения материальной точки, брошенной под углом к горизонту с учетом сопротивления среды. Моделирование движения тел в центральном поле. Моделирование движения заряженных частиц в электромагнитных полях.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);
- способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лабораторные занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 2 зачетные единицы, 72 часа, из них контактных - 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лабораторные занятия - 36 часов, самостоятельная работа студентов - 36 часов, зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и отчета по лабораторным работам, рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме зачёта.

Зачёт в 5 семестре.

Разработал канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры физики _____ Бондарева Т.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины Технология внеурочной деятельности по физике

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Технология внеурочной деятельности по физике» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ. 4.1).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Цель дисциплины: профессиональная подготовка бакалавров наиболее полно удовлетворять образовательные потребности учащихся по физике в соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании», а именно усвоение бакалаврами теории организации внеурочной учебно-воспитательной работы по физике, ее специфических особенностей.

Содержание дисциплины: Значение внеурочной работы. Задачи, цели и содержание внеурочной работы по физике в рамках единой дидактической системы личностно-ориентированного обучения. Различные формы внеурочной работы по физике и их особенности. Возможности и проблемы организации системы внеурочной работы по физике в общеобразовательном учреждении. Организация и планирование работы кружка. Физические вечера, их задачи, значение и виды. Принципы, цели и организация физических олимпиад. Организация экскурсий. Недели и декады физики. Использование игр при организации внеурочных мероприятий. Научное общество учащихся как форма организации внеурочной работы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3);
- готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачетные единицы, 72 часа, из них контактных – 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия – 18 часов, практические занятия – 18 часов, самостоятельная работа студентов – 36 часов, зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты проектов, рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме зачёта.

Зачёт в 6 семестре.

Разработал ст. преподаватель кафедры физики _____ Горбанева Л.В.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Организация исследовательской работы школьников**

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Организация исследовательской работы школьников» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.4.2).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Цель дисциплины: формирование целостного представления об исследовательской деятельности, оказание методической поддержки будущим учителям по организации и проведению исследований учащимися.

Содержание дисциплины: Исследовательская деятельность. Виды исследовательских работ. Основные понятия исследовательской деятельности. Методы научных исследований. Этапы работы в процессе исследования. Технология организации учебного исследования учащихся. Обеспечение осуществления учебного проекта или исследования. Оценивание успешности обучающегося в выполнении проекта или исследования. Научное общество учащихся как форма организации исследовательской деятельности учащихся.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3);
- способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачетные единицы, 72 часа, из них контактных – 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия – 18 часов, практические занятия – 18 часов, самостоятельная работа студентов – 36 часов, зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов; рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ; промежуточный контроль в форме зачёта.

Зачёт в 6 семестре.

Разработал ст. преподаватель кафедры физики _____ Горбанева Л.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины Компьютерные технологии в обучении физике

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Компьютерные технологии в обучении физике» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.5.1).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Цель дисциплины: Содействовать становлению профессиональной компетентности будущего учителя в области применения новых информационных технологий на уроках физики. Подготовить специалистов, способных внедрять новые информационные и образовательные технологии в организации административной и учебной деятельности образовательного учреждения, применять прогрессивные формы организации образовательного процесса и активных методов обучения, а также разрабатывать учебно-методические материалы, соответствующие современному мировому уровню.

Содержание дисциплины: Цели и задачи использования компьютерных технологий в образовании. Основные направления внедрения средств компьютерных технологий в образовании. Компьютерные технологии в реализации информационных и информационно-деятельностных моделей в обучении. Компьютерные технологии в активизации познавательной деятельности учащихся. Компьютерные технологии в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся. Компьютерные технологии, использующие различные уровни интерактивного доступа к учебной информации и управления траекторией обучения. Электронные средства учебного назначения. Методические цели использования электронных средств учебного назначения. Решение дидактических и методических задач с помощью электронных средств учебного назначения. Перспективные направления разработки и использования средств компьютерных технологий в образовании.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 3 зачетные единицы, 108 часов, из них контактных - 54 часа.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия – 18 часов, лабораторные занятия - 18 часов, практические занятия – 18 часов, самостоятельная работа студентов - 54 часа, зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и отчета по лабораторным работам, рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме зачёта.

Зачёт в 7 семестре.

Разработал ст. преподаватель кафедры физики _____ Горбанева Л.В.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Дистанционное и электронное образование**

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Дистанционное и электронное образование» является одной из дисциплин по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.5.2).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой математики и информационных технологий.

Цель дисциплины: содействовать становлению профессиональной компетентности будущего учителя в области применения новых информационных технологий на уроках физики при дистанционном обучении. Дистанционное образование как синтетическая, интегральная, гуманистическая форма образования внедряется в системы образования всех стран мира практически на всех уровнях образования.

Содержание дисциплины: Истоки рождения дистанционного образования и его место в системе физического образования. Примеры систем дистанционного образования на российском рынке образовательных услуг. Нормативно-правовая основа дистанционного образования. Дидактическая концепция дистанционного образования. Достижения интернет-технологий, используемые образованием. Критерии выбора информационно-образовательной среды дистанционного образования. Формы организации дистанционного учебного процесса. Реализация «классических» и современных методов обучения в дистанционном образовании. Этапы разработки дистанционного курса. Критерии оценки качества учебных изданий. Оценка педагогической эффективности созданного курса.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 3 зачётные единицы; 108 часов, из них контактных – 54 часа.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия – 18 часов, лабораторные занятия – 18 часов, практические занятия – 18 часов, самостоятельная работа студентов – 54 часа, зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль осуществляется проверкой выполнения подготовки к лабораторным работам, а также защита отчета по выполнению лабораторных работ; рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ; промежуточный контроль в форме зачёта.

Зачёт в 7 семестре.

Разработал канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры МИТ _____ Ледовских И.А.

Аннотация рабочей программы дисциплины Техника и методика школьного физического эксперимента

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Техника и методика школьного физического эксперимента» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока I «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.6.1).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Цель дисциплины: формирование у обучающихся экспериментальных умений и навыков, позволяющих реализовать в учебно-воспитательном процессе экспериментальную часть курса физики, использовать возможности физического эксперимента в разрабатываемой методике, осуществляемой в рамках профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины: Основные положения методики и техники физического эксперимента в школе. Оборудование школьного физического кабинета. Физические приборы. Классификация. Обеспечение видимости демонстраций. Проекционные и измерительные приборы. Технические модели. Техника и методика школьного физического эксперимента по простейшим физическим измерениям, свойствам твердых, жидких и газообразных тел. Техника и методика школьного физического эксперимента по механике. Техника и методика школьного физического эксперимента по теплоте. Техника и методика школьного физического эксперимента по электричеству и магнетизму. Техника и методика школьного физического эксперимента по оптике, акустике, колебаниям и волнам. Виртуальные учебные демонстрации и виртуальные лабораторные работы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лабораторные занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 3 зачетных единицы, 108 часов, из них контактных – 54 часа.

Программой дисциплины предусмотрены: лабораторные занятия – 54 часа, самостоятельная работа студентов – 54 часа, зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме отчета по лабораторным работам, рубежный контроль в форме тестов, промежуточный контроль в форме зачёта.

Зачёт в 7 семестре.

Разработал ст. преподаватель кафедры физики _____ Драчёв К.А.

Аннотация рабочей программы дисциплины Технология постановки демонстрационных опытов по физике

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Технология постановки демонстрационных опытов по физике» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.6.2).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Цель дисциплины: формирование у обучающихся экспериментальных умений и навыков, позволяющих реализовать в учебно-воспитательном процессе экспериментальную часть курса физики, использовать возможности демонстрационного эксперимента в разрабатываемой методике, осуществляемой в рамках профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины: Основные положения методики и техники демонстрационного эксперимента в школе. Оборудование школьного физического кабинета. Физические приборы. Классификация. Обеспечение видимости демонстраций. Проекционные и измерительные приборы. Технические модели. Виртуальные учебные демонстрации и виртуальные лабораторные работы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лабораторные занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 3 зачетные единицы, 108 часов, из них контактных – 54 часа.

Программой дисциплины предусмотрены: лабораторные занятия – 54 часа, самостоятельная работа – 54 часа, зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме отчета по лабораторным работам, рубежный контроль в форме тестов, промежуточный контроль в форме зачёта.

Зачёт в 7 семестре.

Разработал ст. преподаватель кафедры физики _____ Драчёв К.А.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Практикум по решению физических задач**

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Практикум по решению физических задач» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.7.1).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Цель дисциплины: подготовить бакалавров к обучению учащихся применению физических знаний при решении учебных задач в сфере школьного образования, подготовить будущих учителей физики использовать разные виды задач на уроках различных типов и в самостоятельной творческой деятельности учащихся.

Содержание дисциплины: Понятие «Физическая задача». Значение решения задач в процессе обучения физике. Психолого-дидактические основы обучения решению задач. Методы и способы решения задач. Методы и способы решения задач с применением конкретных физических законов и моделей. Методика формирования обобщенного умения решать задачи. Структурный анализ процесса решения задач, его основные операции, Методика обучения учащихся решению различных видов задач. Методика проведения урока, посвященного решению задач. Составление тематических контрольных работ. Составление физических задач.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 5 зачетных единиц, 180 часов, из них контактных - 82 часа.

Программой дисциплины предусмотрены: практические занятия - 82 часа, самостоятельная работа студентов - 98 часов, зачёт, зачет с оценкой.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов, рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме зачёта и зачёта с оценкой.

Зачёт в 7 семестре. Зачёт с оценкой в 8 семестре.

Разработал ст. преподаватель кафедры физики _____ Горбанева Л.В.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Практикум по решению олимпиадных задач по физике**

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Практикум по решению олимпиадных задач по физике» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.7.2).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Цель дисциплины: освоение обще-методических принципов, понятий и обобщенных методов решения олимпиадных физических задач, развитие умения анализировать, обобщать; формирование метода научного познания явлений природы как базы для интеграции знаний; создание условий для самореализации учащихся в процессе обучения.

Содержание дисциплины: понятие «Физическая задача», «Задачи повышенного уровня». Психолого-дидактические основы обучения решению задач. Творческие задачи: источники, составление, использование в школе. Методы решения нестандартных и оригинальных задач: роль интуиции и обобщенных знаний в решении задач, оригинальный метод решения стандартных и нестандартных задач. Произвольная задача. Анализ физического явления. Разумная идеализация. Пути развития творческого мышления в процессе решения олимпиадных задач. Составление заданий для олимпиад различного уровня. Решение олимпиадных задач.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 5 зачетных единицы, 180 часов, из них контактных - 82 часа.

Программой дисциплины предусмотрены: практические занятия - 82 часа, самостоятельная работа студентов - 98 часов, зачёт, зачёт с оценкой.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов, рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме зачёта и зачёта с оценкой.

Зачёт в 7 семестре. Зачёт с оценкой в 8 семестре.

Разработал ст. преподаватель кафедры физики _____ Горбанева Л.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины Основы микроэлектроники

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Основы микроэлектроники» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.8.1).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Цель дисциплины: формирование базовых знаний по элементной базе компьютеров, повышение общей технической культуры специалиста, направленное на осознанное, более грамотное владение аппаратурой вычислительной техники в процессе ее эксплуатации. Эти цели достигаются в процессе изучения разделов микроэлектроники, посвященных принципам работы схем (схемотехника), реализации микропроцессорной элементной базы на основе сверхбольших интегральных схем и изучения принципов функционирования компьютера.

Содержание дисциплины: Физические основы полупроводниковой микроэлектроники. Понятие об интегральных технологиях. ЧИПы. Принципы построения микроэлектронных приборов и устройств. Основы реализации оперативных и долговременных запоминающих устройств. Микропроцессоры как микроэлектронная основа современных ЭВМ, принципы их работы и функционирования. Блок-схема IBM совместимого компьютера.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 4 зачетные единицы, 144 часа, из них контактных – 70 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия – 14 часов, лабораторные занятия – 56 часов, самостоятельная работа студентов – 56 часов, контроль - 18 часов, зачёт с оценкой.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов и отчетов по лабораторным работам, рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме зачёта с оценкой.

Зачёт с оценкой в 8 семестре.

Разработал канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры физики _____ Бондарева Т.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины Элементы физики полупроводников

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Элементы физики полупроводников» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.8.2).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Цель дисциплины: формирование физических представлений об основных понятиях и идеях физики полупроводников для применения в учебно-исследовательской деятельности.

Содержание дисциплины: Кристаллические структуры. Энергетические зоны. Статистика носителей заряда. Кинетические явления в полупроводниках. Контактные явления в полупроводниках. Оптические свойства полупроводников. Полупроводниковые устройства. Некристаллические полупроводники. Полупроводниковые наноструктуры. Устройства на основе полупроводниковых наноструктур.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 4 зачетные единицы, 144 часа, из них контактных – 70 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия – 14 часов, лабораторные занятия – 56 часов, самостоятельная работа студентов – 56 часов, контроль – 18 часов, зачёт с оценкой.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов и отчётов по лабораторным работам, рубежный контроль в форме коллоквиумов, промежуточный контроль в форме зачёта с оценкой.

Зачёт с оценкой в 8 семестре.

Разработал д-р техн. наук, профессор кафедры физики _____ Римлянд В.И.

Аннотация рабочей программы дисциплины Электротехника и радиоэлектроника

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Электротехника и радиоэлектроника» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.9.1).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Цель дисциплины: изучение свойств и методов расчета электрических цепей, физических основ принципа работы электрических машин.

Содержание дисциплины: Источник электрической энергии, его основные параметры. Способы преобразования различных видов энергии в электрическую энергию. Электрическая цепь. Синусоидальный ток. Неразветвленные цепи. Трехфазные цепи. Соединение звездой. Соединение треугольником. Генератор трехфазного тока. Устройство и принцип работы. Синхронный двигатель. Асинхронный двигатель. Трансформатор. Выпрямители. Осциллограммы. Электрические фильтры. Двухполупериодное выпрямление однофазного тока – схема со средней точкой и мостовая схема. Достоинства и недостатки схем выпрямления. Инверторы. Однофазное выпрямление трехфазного тока. Принципы передачи и приема сигналов в радиосвязи. Элементы радиотехнических цепей. Усилители и их классификация. Обобщенная схема усилителя, принцип усиления. Классификация и основные характеристики приемников радиосигналов. Принципиальная схема приемника прямого усиления. Достоинства и недостатки приемников прямого усиления. Структурная схема супергетеродинного приемника. Принцип цифровой обработки сигналов. Характеристики цифровой обработки сигналов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 7 зачетных единиц, 252 часа, из них контактных – 126 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия – 50 часов, лабораторные занятия – 76 часов, самостоятельная работа студентов – 108 часов, контроль – 18 часов, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов и отчетов по лабораторным работам, рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме экзамена.

Экзамен в 8 семестре.

Разработал канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры физики _____ Бондарева Т.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины Физическая электроника

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Физическая электроника» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.9.2).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Цель дисциплины: изучение физических основ электромагнитных и электронных процессов, понимание их роли в функционировании технических устройств, промышленной и информационной электроники.

Содержание дисциплины: Классификация электрических цепей по форме передаваемого тока – цепи постоянного, переменного токов, импульсного сигнала. Формы переменного тока (непериодическая, периодическая, синусоидальная). Основные параметры синусоидального тока. Методы отображения синусоидальных величин. Идеальные R , L , C , в цепи синусоидального тока и основные понятия: активное, реактивное, полное сопротивление (проводимости), напряжения, токи, мощности; фазовые сдвиги, коэффициент мощности. Закон Ома. Резонансы. Трёхфазная цепь: параметры, способы объединения, векторные диаграммы. Вращающееся магнитное поле трёхфазной системы токов. Устройство и работа генератора трёхфазного тока. ЭДС, электромагнитный момент, характеристики. Синхронный двигатель. Электронно-дырочный переход.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 7 зачетных единиц, 252 часа, из них контактных – 126 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия – 50 часов, лабораторные занятия – 76 часов, самостоятельная работа студентов – 108 часов, контроль – 18 часов, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов и отчётов по лабораторным работам, рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме экзамена.

Экзамен в 8 семестре.

Разработал канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры физики _____ Бондарева Т.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины Специальный физический практикум

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Специальный физический практикум» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.10.1).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Цель дисциплины: углубленное изучение отдельных разделов общей физики в процессе освоения бакалаврами экспериментального метода исследования физических явлений.

Содержание дисциплины: Техника безопасности при работе с электрическими приборами, источниками ионизирующего и лазерного излучения. Особенности проведения измерений и оценка погрешностей результатов измерений. Математические методы обработки результатов экспериментов. Электрон, его заряд и масса. Оптические квантовые генераторы. Голография. Фотоэлектрическая установка для изучения слабых световых потоков и спектров излучения отдельных источников света. Спектральный анализ. Спектрометрический анализ многокомпонентных систем. Цветовые измерения. Фоторезисторы. Оптические методы измерения. Люминесцентные измерения.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лабораторные занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 2 зачетные единицы, 72 часа, из них контактных - 28 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лабораторные занятия - 28 часов, самостоятельная работа студентов - 44 часа, зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль осуществляется проверкой письменных отчётов по каждой лабораторной работе, собеседованием по контрольным вопросам к каждой лабораторной работе. Рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме зачёта.

Зачёт в 8 семестре.

Разработал канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры физики _____ Бондарева Т.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины Экспериментальная физика

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Экспериментальная физика» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.10.2).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Цель дисциплины: необходимость целенаправленного обучения бакалавров общим и специальным методам познания окружающего мира, логике и этапам научного познавательного процесса.

Содержание дисциплины: Математические методы обработки результатов измерений. Изучение статистических методов обработки опытных данных. Определение рабочих параметров экспериментальной установки, предназначенной для люминесцентных исследований. Отыскание статистической зависимости процесса остывания воды.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лабораторные занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 2 зачетные единицы, 72 часа, из них контактных - 28 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лабораторные занятия - 28 часов, самостоятельная работа студентов - 44 часа, зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: Текущий контроль осуществляется проверкой письменных отчётов по каждой лабораторной работе, собеседованием по контрольным вопросам к каждой лабораторной работе. Рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме зачёта.

Зачёт в 8 семестре.

Разработал канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры физики _____ Бондарева Т.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины Физика газового разряда

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Физика газового разряда» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.11.1).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Цель дисциплины: обучить бакалавров физическим явлениям, которые имеют место при возникновении, развитии и гашении различных видов электрического разряда в газах.

Содержание дисциплины: Элементарные процессы, приводящие к образованию заряженных частиц. Ионизация газа. Электрическое и магнитное поля. Классификация разрядов в газе. Электронная лавина. Дуговой разряд. Коронный разряд. Искровой разряд. Тлеющий разряд. Емкостной высокочастотный разряд. Индуктивный высокочастотный разряд. Гибридный высокочастотный разряд. Повышающие трансформаторы. Генератор, ламповые ВЧ генераторы. Система согласования и ее виды. Колебательный контур. Одиночный электрический зонд. Двойной электрический зонд. Метод вольт-амперных характеристик. Спектроскопические методы. Исследование параметров приэлектродных слоев пространственного заряда. Измерение концентраций электронов в плазме. Электронная температура. Нахождение плотности эмитированных с поверхности электродов электронов. Падение потенциала в приэлектродных слоях.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 2 зачетные единицы, 72 часа, из них контактных - 42 часа.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 14 часов, лабораторные занятия - 28 часов, самостоятельная работа студентов - 30 часов, зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и отчетов по каждой лабораторной работе, собеседования по контрольным вопросам к каждой лабораторной работе; рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ; промежуточный контроль в форме зачёта.

Зачёт в 8 семестре.

Разработал канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры физики _____ Бондарева Т.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины Основы физики плазмы

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Основы физики плазмы» является одной из дисциплин по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.11.2).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Цель дисциплины: обучение бакалавров физическим явлениям и механизмам, которые имеют место в частично ионизованной плазме.

Содержание дисциплины: Определение плазмы. Квазинейтральность плазмы. Заряженные частицы в плазме. Дебаевский радиус экранирования. Измерение температуры и концентрации электронов в плазме. Измерение дебаевского радиуса экранирования. Колебание электронов в осциллирующем электрическом поле. Упругие столкновения между заряженными частицами. Упругие столкновения электронов с атомами. Упругие столкновения ионов с атомами. Ионизация при столкновениях электронов с атомами. Рекомбинация при столкновениях электронов с ионами. Влияние электрического поля на распределение заряженных частиц по скоростям. Влияние неупругих столкновений на функцию распределения электронов. Влияние электрон-электронных столкновений на функцию распределения электронов. Одиночный электрический зонд. Двойной электрический зонд. Метод вольт-амперных характеристик. Спектроскопические методы. Исследование параметры приэлектродных слоев пространственного заряда. Нахождение плотности эмитированных с поверхности электродов электронов. Падение потенциала в приэлектродных слоях.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 2 зачетные единицы, 72 часа, из них контактных - 42 часа.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 14 часов, лабораторные занятия - 28 часов, самостоятельная работа студентов - 30 часов, зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и отчетов по каждой лабораторной работе, собеседования по контрольным вопросам к каждой лабораторной работе; рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ; промежуточный контроль в форме зачёта.

Зачёт в 8 семестре.

Разработал д-р техн. наук, профессор кафедры физики _____ Римлянд В.И.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Методика преподавания информатики в профильных классах**

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Методика преподавания информатики в профильных классах» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.12.1).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой математики и информационных технологий.

Цель дисциплины: формирование готовности к применению современных методик и технологий ведения образовательной деятельности по предмету «Информатика» в общеобразовательных учреждениях на старшей ступени, а также в профильных образовательных учреждениях.

Содержание дисциплины: Концепция профильного обучения на старшей ступени школы. Профильная дифференциация и организация обучения информатике в профильных классах. Стандарт среднего общего образования по информатике,- базовый и профильный уровни стандарта. Учебно-методические комплекты по информатике для базового и профильного уровней. Методика изучения разделов профильного курса информатики и ИКТ в 10 - 11 классах различных профилей. Элективные курсы информатики. Современные проблемы ЕГЭ по информатике. Особенности подготовки школьников к сдаче ЕГЭ по информатике.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4);
- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);
- способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 4 зачётные единицы; 144 часа, из них контактных – 72 часа.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия – 36 часов, лабораторные занятия – 36 часов, самостоятельная работа студентов – 72 часа, зачёт с оценкой.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов и отчётов по выполненным лабораторным работам, рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме зачёта с оценкой.

Зачёт с оценкой в 9 семестре.

Разработал ст. преподаватель кафедры МИТ _____ Пишкова Н.Е.

Аннотация рабочей программы дисциплины Технология внеурочной деятельности по информатике

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Технология внеурочной деятельности по информатике» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.12.2).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой математики и информационных технологий.

Цель дисциплины: формирование у бакалавров знаний, умений и навыков организации внеурочной работы по информатике на разных ступенях обучения.

Содержание дисциплины: Дидактические основы внеурочной работы по информатике. Методика внеурочной работы по информатике на разных ступенях обучения. Формы и методы организации внеурочной деятельности; программные средства учебного назначения, возможности их использования при организации внеурочной деятельности по информатике.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4);
- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);
- способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 4 зачётные единицы; 144 часа, из них контактных – 72 часа.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия – 36 часов, лабораторные занятия – 36 часов, самостоятельная работа студентов – 72 часа, зачёт с оценкой.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме отчётов по выполненным лабораторным работам, рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме зачёта с оценкой.

Зачёт с оценкой в 9 семестре.

Разработал ст. преподаватель кафедры МИТ _____ Пишкова Н.Е.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«История физики»**

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «История физики» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.13.1).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Цель дисциплины: изучение основных этапов развития физики, начиная с элементов науки, существовавших в древних цивилизациях. В курсе должен быть рассмотрен период сохранения элементов античной физики в работах средневековых ученых, развитие основных направлений классической физики, начиная от Галилея вплоть до конца 19-го века, возникновение основных направлений современной физики, связь физики и техники, роль физики в современном мире, основные проблемы, стоящие перед современной физикой. Особое место отводится истории развития физики в дореволюционной России и Советском Союзе, а также на современном этапе.

Содержание дисциплины: Место физики в системе научного знания; междисциплинарные связи. История возникновения и развития физики. Развитие физики в эпоху распада феодализма и начала развития капитализма. Развитие физики в эпоху буржуазных революций в Англии (XVII в. – начало XVIII в.). Развитие учения об электричестве и магнетизме. Возникновение и развитие теории электромагнитного поля (XIX в.). История открытия закона сохранения и превращения энергии. Возникновение и развитие термодинамики. Развитие учения о свете до создания квантовой теории света. Развитие физики на рубеже XIX-XX столетий. Развитие учения о строении вещества в конце XIX – начале XX в. Роль ученых в развитии физики. Современные проблемы и перспективы развития физики.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 3 зачетные единицы, 108 часов, из них контактных - 48 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 24 часа, практические занятия - 24 часа, самостоятельная работа студентов - 60 часов, зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов и рефератов, рубежный в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме зачета.

Зачет в 10 семестре (семестре А).

Разработал ст. преподаватель кафедры физики _____ Горбанева Л.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины Исторические аспекты становления физической науки

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Исторические аспекты становления физической науки» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.13.2).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Цель дисциплины: сформировать у бакалавров знания основных этапов развития физики, начиная с элементов науки, существовавших в древних цивилизациях; основных этапов развития отдельных разделов физики; основных этапов развития физики в целом, как совокупности этих разделов; связи развития физики с развитием техники и других наук.

Содержание дисциплины: В курсе должен быть рассмотрен период сохранения элементов античной физики в работах средневековых ученых, развитие основных направлений классической физики, начиная от Галилея вплоть до конца 19-го века, возникновение основных направлений современной физики, связь физики и техники, роль физики в современном мире, основные проблемы, стоящие перед современной физикой.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа (рефераты, письменные работы), консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 3 зачетные единицы, 108 часов, из них контактных – 48 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия – 24 часа, практические занятия – 24 часа, самостоятельная работа студентов – 60 часов, зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов, проверки домашних заданий, рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме зачёта.

Зачёт в 10 семестре (семестре А).

Разработал ст. преподаватель кафедры физики _____ Крамарь Е.И.

Аннотация рабочей программы дисциплины Методика преподавания физики в профильных классах

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Методика преподавания физики в профильных классах» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.14.1).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Цель дисциплины: наиболее полно удовлетворять образовательные потребности учащихся по физике в соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании» – подготовке бакалавров к проведению занятий при профильном обучении в старших классах. Освоив данную дисциплину, бакалавры будут готовы к осуществлению концепции профильного обучения и предпрофильной подготовки, в организации индивидуализации и дифференциации обучения старшеклассников.

Содержание дисциплины: Нормативные документы организации профильного обучения. Принципы организации профильного обучения с предоставлением выбора на основе индивидуального учебного плана. Особенности преподавания физики в рамках различных профилей. Организация предпрофильной подготовки. Элективные курсы в рамках профильной школы. Методика преподавания физики в профильных классах с углубленным изучением предмета. Проектно-исследовательская деятельность учащихся. Портфолио как педагогическая технология. Учебно-методический комплекс учителя физики, как основной ресурс в реализации задач профильного обучения. Технология подготовки и проведения семинарско-практических занятий по решению физических задач.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 3 зачетные единицы, 108 часов, из них контактных – 48 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия – 12 часов, лабораторные занятия – 12 часов, практические занятия – 24 часа, самостоятельная работа студентов – 60 часов, зачет с оценкой.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль проводится в форме тестов, отчетов по лабораторным работам. Рубежный контроль – в форме самостоятельных и контрольных работ. Промежуточный контроль – в форме зачета с оценкой.

Зачет с оценкой в 10 семестре (семестре А).

Разработал ст. преподаватель кафедры физики _____ Горбанева Л.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины Организация самостоятельной работы по физике

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Организация самостоятельной работы по физике» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.14.2).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Цель дисциплины: подготовка к организации самостоятельной работы на уроках физики и во внеурочной деятельности школьников.

Содержание дисциплины: Теоретико-методологические основы организации самостоятельной работы. Организация самостоятельной работы. Формы, технологии организации самостоятельной работы. Классификация видов самостоятельной работы. Основные требования к организации самостоятельной деятельности. Типы самостоятельных работ и особенности их организации. Контроль самостоятельной работы. Соответствие контроля качества образования и диагностики результатов обучения поставленным целям и задачам учебной деятельности. Методы организации самостоятельной работы с учебными, научно-популярными и научными текстами. Проектные технологии в самостоятельной работе.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 3 зачетные единицы, 108 часов, из них контактных – 48 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия – 12 часов, лабораторные занятия – 12 часов, практические занятия – 24 часа, самостоятельная работа студентов – 60 часов, зачет с оценкой.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: Текущий контроль проводится в форме тестов и отчетов по лабораторным работам, рубежный контроль – в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль – в форме зачета с оценкой.

Зачет с оценкой в 10 семестре (семестре А).

Разработал ст. преподаватель кафедры физики _____ Горбанева Л.В.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Физические основы нанотехнологий**

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Физические основы нанотехнологий» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.15.1).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Цель дисциплины: теоретическое ознакомление бакалавров с новой отраслью знаний – нанотехнологии, с физическими основами наноструктур, что будет способствовать развитию интереса бакалавров к проблеме нанотехнологий, роли нанотехнологий в реализации потребностей человечества, а также практическому освоению одного из наиболее мощных и универсальных современных методов исследования поверхности твердых тел с нанометровым пространственным разрешением.

Содержание дисциплины: Нанотехнология: истоки, особенности становления и исходные принципы. Особенности физических взаимодействий на наномасштабах. Основные типы наноматериалов и наноструктур. Способы получения наночастиц. Основные направления прикладной нанотехнологии в физике. Оптические и нелинейно-оптические методы исследования и диагностики. Сканирующая зондовая микроскопия. Сканирующие элементы зондовых микроскопов. Сканирующая туннельная микроскопия и спектроскопия. Атомно-силовая микроскопия. Артефакты в сканирующей зондовой микроскопии. Сканирующая зондовая литография. Применение сканирующего зондового микроскопа для исследования твердых тел.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность сознать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 3 зачетные единицы, 108 часов, из них контактных - 60 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 24 часа, лабораторные занятия - 36 часов, самостоятельная работа студентов - 48 часов, зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: Текущий контроль осуществляется проверкой выполнения тестовых заданий и выполнения лабораторных работ. Рубежный контроль - в форме самостоятельных и контрольных работ. Промежуточный контроль проводится в форме зачета.

Зачет во 10 семестре (семестре А).

Разработал ст. преподаватель кафедры физики _____ Горбанева Л.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины Методы сканирующей зондовой микроскопии

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Методы сканирующей зондовой микроскопии» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.15.2).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Цель дисциплины: теоретическое ознакомление бакалавров с новой отраслью знаний – нанотехнологии, что будет способствовать развитию их интереса к проблеме нанотехнологий, роли нанотехнологий в реализации потребностей человечества, а также практическое освоение одного из наиболее мощных и универсальных современных методов исследования – сканирующей зондовой микроскопией.

Содержание дисциплины: Понятия «нанотехнология», «наноструктура». Основные направления прикладной нанотехнологии в физике. Инструменты и методы наномира. Сканирующие элементы зондовых микроскопов. Сканирующая туннельная микроскопия и спектроскопия. Атомно-силовая микроскопия. Артефакты в сканирующей зондовой микроскопии. Сканирующая зондовая литография. Применение сканирующего зондового микроскопа для исследования твердых тел. Наноматериалы и нанотехнологии вокруг нас.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 3 зачетные единицы, 108 часов, из них контактных - 60 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 24 часа, лабораторные занятия - 36 часов, самостоятельная работа студентов - 48 часов, зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: Текущий контроль осуществляется проверкой выполнения тестовых заданий и выполнения лабораторных работ. Рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ. Промежуточный контроль проводится в форме зачёта.

Зачёт в 10 семестре (семестре А).

Разработал ст. преподаватель кафедры физики _____ Горбанева Л.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины Информатизация управления образовательным процессом

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Информатизация управления образовательным процессом» является одной из дисциплин по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.16.1).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой математики и информационных технологий ФЕНМиИТ.

Цель дисциплины: формирование системы знаний, умений и навыков в области использования средств информатизации в управлении образовательным процессом на основе выявления стратегии внедрения новых информационно-коммуникационных технологий, как в процесс управления непосредственно образовательным учреждением, так и в процесс управления образовательным процессом.

Содержание дисциплины: Информатизация образования как фактор совершенствования управления образовательной деятельностью. Управленческая деятельность в образовании: основные области. Коммуникации в организации и корпоративная культура. Информационный и педагогический менеджмент. Международные стандарты в области информатизации управления образовательным процессом. Электронный документооборот. Электронный, виртуальный, школьный офис. Образовательные объекты: требования, типы, характеристики. Мониторинг и экспертиза результатов учебной деятельности. Планирование образовательной деятельности учителя. Электронные календари. Блог учителя. Программное обеспечение для разработки и управления образовательным процессом. Облачные LMS.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4);
- способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

Перечень образовательных технологий: Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 4 зачётные единицы, 144 часа, из них контактных - 72 часа.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия – 24 часа, практические занятия – 48 часов, самостоятельная работа – 72 часа, зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, рубежный в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме зачета.

Зачет в 10 семестре (семестре А).

Разработал доцент кафедры МИТ _____ Казинец В.А.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Электронный документооборот образовательного учреждения**

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Электронный документооборот образовательного учреждения» является одной из дисциплин по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.16.2).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой математики и информационных технологий ФЕНМиИТ.

Цель дисциплины: формирование у бакалавров представлений об электронном документообороте: освоение методов разработки и оформления документов в соответствии с требованиями стандартов, а также ведения документооборота с помощью офлайн и онлайн технологий.

Содержание дисциплины: Электронные документы и возможности электронного документооборота. Электронные документы в образовательном учреждении. Нормативно-правовая база электронного документооборота. Электронная подпись. Классификация и структура организационно-распорядительных документов. Системы электронного документооборота. Межведомственный электронный документооборот. Федеральная Целевая Программа «Электронная Россия (2002-2010)». Платформа для построения приложений автоматизации управленческих и документных процессов Lotus Notes/Domino. Система электронного документооборота FossDoc. FossDoc Администратор и FossDoc Клиент Сервисы сети Интернет для ведения электронного документооборота (сервисы Google). Защита информации в электронном документообороте. Электронная цифровая подпись в системах автоматизации делопроизводства и документооборота.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4);
- способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

Перечень образовательных технологий: Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 4 зачётные единицы, 144 часа, из них контактных - 72 часа.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия – 24 часа, практические занятия – 48 часов, самостоятельная работа – 72 часа, зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, рубежный в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме зачета.

Зачет в 10 семестре (семестре А).

Разработал доцент кафедры МИТ _____ Казинец В.А.

Аннотация рабочей программы дисциплины Технология домашнего обучения информатике

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика», «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Технология домашнего обучения информатике» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.17.1).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой математики и информационных технологий.

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний, умений навыков и технологий в области методики домашнего обучения информатике.

Содержание дисциплины: Предмет теории и методики обучения информатике в домашних условиях. Основные периоды развития методики преподавания. Методы теории и методики обучения информатике. Структура курса. Методическая система обучения информатике на дому, общая характеристика ее компонентов, тенденции развития. Цели обучения информатике. Формы организации учебных занятий в условиях домашнего обучения. Методы и средства обучения, особенности использования программных средств учебного назначения при домашнем обучении. Индивидуализация и дифференциация в обучении информатике.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачетные единицы, 72 часа, из них контактных - 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 12 часов, лабораторные занятия - 24 часов, самостоятельная работа студентов - 36 часов, зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: Текущий контроль осуществляется проверкой выполнения тестовых заданий и выполнения лабораторных работ. Рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ. Промежуточный контроль проводится в форме зачёта.

Зачёт в 10 семестре (семестре А).

Разработал ст. преподаватель кафедры МИТ _____ Пишкова Н.Е.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Технология обучения информатике учащихся с особенностями в развитии**

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика», «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Технология домашнего обучения информатике» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.17.2).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой математики и информационных технологий.

Цель дисциплины: формирование знаний о современных концепциях и методических системах преподавания информатике у детей с особенностями в развитии.

Содержание дисциплины: Предмет и задачи начального обучения информатике детей с особенностями в развитии. Принципы обучения информатике учащихся с особенностями в развитии. Клинико-психологическая характеристика детского возраста. Содержание, методы и средства обучения информатике учащихся с особенностями в развитии. Организация учебной деятельности по математике. Частные методики обучения информатике.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачетные единицы, 72 часа, из них контактных - 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 12 часов, лабораторные занятия - 24 часов, самостоятельная работа студентов - 36 часов, зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль осуществляется проверкой выполнения тестовых заданий и выполнения лабораторных работ. Рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ. Промежуточный контроль проводится в форме зачёта.

Зачёт в 10 семестре (семестре А).

Разработал канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры МИТ _____ Казинец В.А.

Аннотация рабочей программы дисциплины Оборудование школьного физического кабинета

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Оборудование школьного физического кабинета» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.18.1).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Цель дисциплины: познакомить с оборудованием кабинета физики общеобразовательной школы как системой средств, позволяющих обеспечить оптимальную организацию учебно-воспитательного процесса на уроках и во внеурочное время по предмету, и общими требованиями, предъявляемыми к оборудованию школьного кабинета физики в общеобразовательной школе.

Содержание дисциплины: Кабинетная система обучения в средней общеобразовательной школе. Кабинет физики средней школы. Специальные системы кабинета физики. Система учебного оборудования по физике в средней школе. Технические средства обучения в кабинете физики. Охрана труда в кабинете физики средней школы. Работа заведующего кабинетом физики. Электронное оборудование кабинета физики. Организация хранения оборудования и подготовка его к занятиям. Конструирование, изготовление и ремонт учебного оборудования. Применение оборудования кабинета для совершенствования учебного процесса. Некоторые особенности оборудования кабинета физики в профильных общеобразовательных учреждениях.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 2 зачетные единицы, 72 часа, из них контактных - 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 18 часов, лабораторные занятия - 18 часов, самостоятельная работа студентов - 36 часов, зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: Текущий контроль проводится в форме тестов и отчетов по лабораторным работам, рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме зачёта.

Зачёт в 4 семестре.

Разработал ст. преподаватель кафедры физики _____ Горбанева Л.В.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Решение экспериментальных задач в школьном курсе физике**

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место дисциплины в основной образовательной программе: «Решение экспериментальных задач в школьном курсе физике» является дисциплиной по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.18.2).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой физики (ФКФН).

Цель дисциплины: познакомить с теоретическими основами использования экспериментальных задач на уроках физики, а также показать пути и методы их использования.

Содержание дисциплины: Теоретические основы использования экспериментальных задач по физике. Пути и методы использования экспериментальных задач на уроках физики. Решение занимательных экспериментальных задач. Решение олимпиадных экспериментальных задач по физике. Методика проведения занятий по решению парадоксальных экспериментальных задач по физике. Организация и проведение уроков физики и внеурочных мероприятий по физике с использованием физических задач.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

Перечень образовательных технологий. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 2 зачетные единицы, 72 часа, из них контактных - 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия - 18 часов, лабораторные занятия - 18 часов, самостоятельная работа студентов - 36 часов, зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль проводится в форме тестов и отчетов по лабораторным работам, рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме зачёта.

Зачёт в 4 семестре.

Разработал ст. преподаватель кафедры физики _____ Горбанева Л.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины Практикум по решению задач по информатике

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Практикум по решению задач по информатике» является одной из дисциплин по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.19.1).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой математики и информационных технологий ФЕНМиИТ.

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний навыков применения информационных технологий в науке, образовании и в современном обществе; обеспечение студентов базовыми знаниями в области решения задач по информатике.

Содержание дисциплины:

Информация и информационные процессы. Системы счисления. Представление информации. Основа логики. Информационные и коммуникационные технологии. Основы алгоритмизации и программирования. Формализация и моделирование.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4);
- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);
- способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

Перечень образовательных технологий: Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачётные единицы; 72 часа, из них контактных -28 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия – 14 часов, лабораторные работы – 14 часов, самостоятельная работа – 44 часа, зачет.

Предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме отчетов по выполненным лабораторным работам, рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме зачёта.

Зачет в 8 семестре.

Разработал ст. преподаватель кафедры МИТ _____ Пишкова Н.Е.

Аннотация рабочей программы дисциплины Внеклассная работа по информатике

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Профили «Физика». «Информатика».

Место в основной образовательной программе дисциплины: «Внеклассная работа по информатике» является одной из дисциплин по выбору Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.19.2).

Дисциплина реализуется на факультете естественных наук, математики и информационных технологий ТОГУ кафедрой математики и информационных технологий ФЕНМиИТ.

Цель дисциплины: формирование у бакалавров знаний, умений и навыков организации внеклассной работы по информатике на разных ступенях обучения.

Содержание дисциплины: Дидактические основы внеклассной работы по информатике. Методика внеклассной работы по информатике на разных ступенях обучения. Информационно-образовательная среда учебного заведения.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4);
- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);
- способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

Перечень образовательных технологий: Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачётные единицы; 72 часа, из них контактных -28 часов.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия – 14 часов, лабораторные работы – 14 часов, самостоятельная работа – 44 часа, зачет.

Предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме отчетов по выполненным лабораторным работам, рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме зачёта.

Зачет в 8 семестре.

Разработал ст. преподаватель кафедры МИТ _____ Пишкова Н.Е.