

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

Факультет естественных наук, математики и информационных технологий  
Кафедра Математики и информационных технологий



СВЕРЖДАЮ  
Директор ПИТОГУ  
В.В. Мендель  
201 7 г.

**СБОРНИК  
АННОТАЦИЙ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН**

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

**Программа академического бакалавриата**

**Профиль: Информатика. Профиль: Физика**

Квалификация выпускника – бакалавр  
Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная  
Нормативный срок обучения  
(по очной форме) 5 лет

Хабаровск  
2017

## СОДЕРЖАНИЕ

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

	поддержки одаренных детей в образовательном учреждении.....	
48	Организация учебного исследования.....	51
49	Проблемы современной семьи и семейного воспитания.....	52
50	Личностный рост студента-вожатого в детском оздоровительном лагере.....	53
51	Основы специальной психологии.....	54
52	Психология творчества и одаренности.....	55
53	Психология готовности личности к самоосуществлению.....	56
54	Психология здоровья.....	57
55	Современные методы психодиагностики в обучении.....	58
56	Психология профессионального развития.....	59
57	Технология внеурочной деятельности по физике.....	60
58	Организация исследовательской работы школьников.....	61
59	История информатики.....	62
60	Исторические аспекты возникновения и развития информационной безопасности.....	63
61	Методы математического моделирования физических процессов на ПК.....	64
62	Компьютерное моделирование физических процессов.....	65
63	Практикум по решению физических задач.....	66
64	Практикум решения олимпиадных задач по физике.....	67
65	Методика преподавания физики в профильных классах.....	68
66	Организация самостоятельной работы по физике.....	69
67	Основы физики твердого тела и нанотехнологий.....	70
68	Физика конденсированного состояния.....	71
69	Оборудование школьного физического кабинета.....	72
70	Техника и методика школьного физического эксперимента.....	73
71	История физики.....	74
72	История и методология физики.....	75
73	Технология внеурочной деятельности по информатике.....	76
74	Методика решения олимпиадных задач по информатике.....	77
75	Методика преподавания информатики в профильных классах.....	78
76	Технология домашнего обучения информатике.....	79
77	Дистанционное и электронное образование.....	80
78	Применение компьютерных технологий в обучении физике.....	81
79	Методика решения экспериментальных задач по физике.....	82
80	Технология постановки демонстрационных опытов по физике.....	83
81	Информатизация управления образовательным процессом.....	84
82	Электронный документооборот образовательного учреждения.....	85
83	Проблема подготовки к основному государственному экзамену по информатике.....	86
84	Современные проблемы подготовки к ЕГЭ по информатике.....	87
85	Компьютерная безопасность.....	88
86	Системы защиты информации и вычислительных сетей.....	89

## «История»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина базовой части Б1.Б.1.

Дисциплина реализуется кафедрой «Философии и социально-гуманитарных дисциплин» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** сформировать у студентов 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; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии истории. Российское государство в IX-XVII вв. в контексте европейской истории. Российская империя и мир (XVIII – начало XX вв.) Становление и развитие советского государства (1917 – начало 90-х гг. XX века) Россия и мир в 90-х гг. XX в – начале XXI в.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

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

Перечень образовательных технологий: лекционно-семинарская деятельность с использованием активных форм проведения занятий (круглых столов, диспутов, ролевых игр, викторин и т. д.).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа, из них аудиторных 54 часа.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 18 часов;

практические занятия 36 часов;

самостоятельная работа студентов 72 часа;

контроль прохождения дисциплины 18 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме контрольной работы;

рубежный контроль успеваемости в форме коллоквиума после изучения раздела;

промежуточный контроль успеваемости в форме контрольной работы;

экзамен в 1 семестре.

Разработал доцент кафедры Философии и социально-гуманитарных дисциплин  
Молчанова Е.Г. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«История Дальнего Востока»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина базовой части Б1.Б.2

Дисциплина реализуется кафедрой «Философии и социально-гуманитарных дисциплин» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** сформировать у студентов комплексное представление об основных этапах и событиях истории Дальнего Востока России в контексте отечественной и мировой истории. Провести всесторонний анализ социально-экономических, геополитических, культурных особенностей региона.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Дальний Восток в период древности и средневековья. Открытие, изучение и освоение Дальнего Востока Россией (XVII – начало XX вв.) Дальний Восток России в условиях революции, гражданской войны и интервенции. Дальний Восток в период социалистического строительства (1922 – начало 90-х гг. XX в.) Дальний Восток России в начале XXI в.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**: - способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции (ОК-2).

Перечень образовательных технологий: лекции, практические занятия, деловые игры, самостоятельная работа студентов, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов, из них аудиторных 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 18 часов;

практические занятия 18 часов;

самостоятельная работа студентов 36 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;

зачет во 2 семестре.

Разработал доцент кафедры Философии и социально-гуманитарных дисциплин  
Молчанова Е.Г. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Философия»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина базовой части Б1.Б.3.

Дисциплина реализуется кафедрой «Философии и социально-гуманитарных дисциплин» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** формирование представлений о специфике философии как способа познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах исследования; выработка мировоззренческих, духовно-нравственных установок, идеалов и ценностей, помогающих человеку осмыслить окружающий его мир, познать самого себя, осознать свое предназначение в мире; развить навыки критического отношения к действительности, научить логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать свою точку зрения, помочь овладеть приемами ведения диалога, полемики, дискуссии.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Предмет философии, ее место в системе культуры. Основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития. Философия бытия (онтология). Философия познания и методология науки. Философия человека. Философское учение об обществе.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

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

Перечень образовательных технологий: лекции, практические занятия, семинары, самостоятельная работа студентов, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа, из них аудиторных 54 часа.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 18 часов;

практические занятия 36 часов;

самостоятельная работа студентов 72 часа.

контроль прохождения дисциплины 18 часов

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме контрольной работы;

рубежный контроль успеваемости в форме коллоквиума после изучения раздела;

промежуточный контроль успеваемости в форме опроса;

экзамен в 3 семестре.

Разработал профессор, зав.кафедрой Философии и социально-гуманитарных дисциплин Арутюнян М.П. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Мировоззрение и образование»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина базовой части

Б1.Б.4

Дисциплина реализуется кафедрой «Философии и социально-гуманитарных дисциплин» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** систематическое изложение методологических и праксеологических основ теории мировоззрения в контекстах образования; выработка навыков мировоззренческой ориентации межличностной коммуникации, в том числе, педагогического труда. Праксеологический аспект курса предполагает самостоятельную исследовательскую работу студентов, связанную с социологическим исследованием и обработкой анкеты «Мировоззрение и ценностные ориентации молодежи», написанием реферативных исследований, научных статей, участием в НПК (в том числе российских) по тематике мировоззрения и духовного мира личности. В плане освоения содержания курса предполагаются также исследования студентов и оформление их в интерактивной форме презентаций по темам «Мировоззренческое содержание молодежных субкультур» и «Психологические основы и агрессивная сущность мировоззрения тоталитарных сект». Значительное место в освоении содержания курса занимают дискуссии, работа студентов в форме коллективной деятельности.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Феномен мировоззрения. Проблема целостности и разрывов бытия человека в мире. Мировоззренческая структура сознания. Мир культуры как знаково-символический универсум бытия. Уровни культуры. Мировоззренческий контекст образования. Понятие «мировоззренческой» и «знаниевой» парадигм образования. Экология человека и проблема экологизации современного образования. Онтологическая целостность «человек-мировоззрение-образование-культура». Уровни культуры и ценностные основания образования. Мировоззренческая природа современных мифов образования. Мировоззрение и образование: проективно-праксеологический подход. Мировоззренческий потенциал становления ноосферного сознания и экологической культуры. Феномен игры и игрового моделирования в образовательном пространстве. Мировоззренческая сущность и проективное содержание «миров малого» в контекстах образования. Ценностные ориентиры мировоззрения педагога: профессиональная модель мировоззренческой позиции педагога.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

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

Перечень образовательных технологий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, консультации, круглые столы, диспуты, ролевые игры, викторины.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов, из них аудиторных 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 18 часов;

практические занятия 18 часов;

самостоятельная работа студентов 36 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;

Зачет в 4 семестре.

Разработал профессор, зав.кафедрой Философии и социально-гуманитарных дисциплин Арутюнян М.П. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Иностранный язык»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина базовой части Б1.Б.5.

Дисциплина реализуется кафедрой «Методики иностранных языков» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** стимулирование непрерывного совершенствования лингвистической компетенции, накопление лексико-терминологической базы через обучение практическому владению иностранным языком. Овладение навыками и техникой различных видов перевода для использования его в общении и профессиональной деятельности при решении повседневных, деловых, научных и академических задач. Овладение навыками работы со словарями и справочной литературой, интернет-поисковиками. Формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций, а также фоновых культурологических знаний.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

I study in Khabarovsk. Фонетика. Формирование фонематического слуха; аудитивных навыков; овладение техникой произнесения иноязычных звуков; совершенствование слухо-произносительных навыков. Лексика. Грамматика. Речевой этикет. Cross cultural guide. My future profession.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:

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

Перечень образовательных технологий: индивидуальная, групповая и парная работа. Деловые и ролевые игры. Встречи с носителями языка.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа, из них аудиторных 126 часа.

Программой дисциплины предусмотрены:

лабораторные занятия 126 часов;

самостоятельная работа студентов 108 часов.

Контроль прохождения дисциплины 18 часов

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме контрольных работ;

рубежный контроль успеваемости в форме контрольной работы;

промежуточный контроль успеваемости в форме контрольной работы;

зачет во 2 семестре;

экзамен в 3 семестре.

Разработал доцент кафедры Методики иностранных языков

Маленкович Т.М. \_\_\_\_\_



Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Перевод в профессиональной деятельности»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина базовой части Б1.Б.6

Дисциплина реализуется кафедрой «Методики иностранных языков» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** формирование общекультурных компетенций учителя математики и информатики обучение практическому владению иностранным языком и навыкам перевода для использования его в общении и профессиональной деятельности при решении повседневных, деловых, научных, академических и культурных задач.

**Содержание** дисциплины охватывает следующие учебные элементы.

Основные понятия техники перевода. Лингвистические проблемы перевода. Грамматические проблемы при переводе. Аннотирование и реферирование текстов по специальности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

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

Перечень образовательных технологий: лабораторные занятия, самостоятельная работа студентов, консультации, круглые столы, диспуты, деловые игры.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов, из них аудиторных 36 часов, в том числе 12 часов в интерактивной форме.

Программой дисциплины предусмотрены:

лабораторные занятия 36 часов;

самостоятельная работа студентов 36 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;

Зачет в 4 семестре.

Разработал доцент кафедры Методики иностранных языков  
Маленкович Т.М. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Русский язык и культура речи»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина базовой части Б1.Б.7.

Дисциплина реализуется кафедрой «Русского языка и издательского дела» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** совершенствование языковой личности и повышение уровня коммуникативной, речевой и языковой компетентности, что предполагает развитие общей культуры речевого общения, формирование умения пользоваться языком в различных коммуникативных ситуациях и сферах функционирования языка.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Нормы современного русского литературного языка. Орфоэпические нормы современного русского языка. Лексические нормы современного русского языка. Фразеологические нормы современного русского языка. Морфологические нормы современного русского языка. Синтаксические нормы современного русского языка. Функциональные стили современного русского литературного языка. Функционально-смысловые типы речи.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

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

Перечень образовательных технологий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, тематические дискуссии, ролевые и исследовательские игры.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов, из них аудиторных 54 часа.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 18 часов;

практические занятия 36 часов;

самостоятельная работа студентов 54 часа.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме контрольных работ;

рубежный контроль успеваемости в форме контрольных работ;

промежуточный контроль успеваемости в форме контрольной работы;

Зачет в 1 семестре,

Разработал доцент кафедры Русского языка и издательского дела  
Захарова Ю.Г. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Технические и аудиовизуальные средства обучения»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина базовой части Б1.Б.8.

Дисциплина реализуется кафедрой «Математики и информационных технологий» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** изучение физической природы аудио и визуальной информации, методов их обработки и цифровых приборов записи, обработки и воспроизведения.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Технические и аудиовизуальные средства. Основы техники безопасности. Изучение видеоаппаратуры. Компьютерный видеомонтаж. Цифровая фотокамера. Элементы цифровой обработки фотографий. Устройства звукозаписи. Обработка звуковых файлов. Изучение интерактивной доски. Интерактивное программное обеспечение Interwrite Workspace. Изучение периферийных устройств (проектор, принтер, сканер). Применение аудиовизуальных и технических средств для решения образовательных задач.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

- способностью анализировать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);

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

Перечень образовательных технологий: деятельностно-ориентированная, личностно-ориентированная технологии; технология, ориентированная на индивидуальную творческую деятельность студентов; проблемное обучение, лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа, аудиторных 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лабораторные занятия 36 часов;

самостоятельная работа студентов 36 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме контрольной работы;

рубежный контроль успеваемости в форме контрольной работы;

промежуточный контроль успеваемости в форме контрольной работы;

Зачет во 2 семестре.

Разработал старший преподаватель кафедры Математики и информационных технологий Жулидова Ю.В. \_\_\_\_\_

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

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «*Информатика. Физика*»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина базовой части Б1.Б.9.

Дисциплина реализуется кафедрой «Философии и социально-гуманитарных дисциплин» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** формирование профессионального правового мировоззрения, то есть осмысления норм управленческого права как явления действительности, как учебного предмета и как сферы профессиональной деятельности педагога, в связи с чем определяются основные целевые установки курса; совершенствовать освоение студентами организационно-правовых основ управления образования и руководству им в различных его звеньях; обеспечить научную и практическую подготовку к выполнению управленческой деятельности в образовательных организациях.; сформировать базовый понятийный аппарат, необходимый для изучения теоретических основ управления и правового регулирования деятельности образовательного учреждения; развивать профессионально-значимые качества личности руководителей и их управленческого мышления. Курс также способствует формированию у студентов методов и приемов организации и руководства коллективом сотрудников образовательных организаций, совершенствованию способностей применять полученные знания и умения в практике управления образовательной организацией.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы. Основы образовательного права. Образование как объект правового регулирования. Законодательство, регулирующее отношения в области образования. Права ребенка и формы их правовой защиты в законодательстве Российской Федерации. Управление системой образования в РФ. Государственный и государственно-общественный контроль образовательной и инновационной деятельности образовательных организаций. Нормативно-правовое обеспечение деятельности руководителя ОО. Нормативно-правовое обеспечение деятельности педагогического коллектива. Нормативно-правовое обеспечение послевузовского и дополнительного профессионального образования. Основные правовые акты международного образовательного законодательства. Правовые основы регулирования трудовых отношений. Субъекты трудовых отношений. Понятие правового статуса субъекта трудовых правоотношений. Понятие и признаки трудового договора (заключение, расторжение трудового договора). Рабочее время и время отдыха. Дисциплина труда и защита трудовых прав граждан.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:

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

Перечень образовательных технологий: лекции, практические занятия, деловые игры, самостоятельная работа студента, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа, из них аудиторных 36 часа.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 18 часов;

практические занятия 18 часов;

самостоятельная работа студентов 36 часа.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме контрольной работы;

рубежный контроль успеваемости в форме коллоквиума после изучения раздела;

промежуточный контроль успеваемости в форме контрольной работы;

зачет в 6 семестре.

Разработал доцент кафедры Философии и социально-гуманитарных дисциплин  
Погарцев В.В. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Математика и информационные технологии»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина базовой части Б1.Б.10.

Дисциплина реализуется кафедрой «Математики и информационных технологий» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** освоение фундаментальных понятий каждой из областей информатики, ориентирование в их взаимосвязи; освоение современных информационных технологий для работы с разными типами информации; обучение принципам построения информационных моделей, анализа полученных результатов; освоение информационной культуры.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Элементы теории множеств и математической логики. Элементы комбинаторики и теории вероятностей. Основы математической статистики. Информационные технологии. Социальная информатика.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

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

Перечень образовательных технологий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студентов, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 4 зачетных единицы, 144 часа, из них аудиторных 72 часа.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 18 часов;

практические занятия 18 часов;

лабораторные занятия 36 часов;

самостоятельная работа студентов 72 часа.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме разработки проекта по предметной области на основе современных информационных технологий, тестирование;

рубежный контроль успеваемости в форме разработки проекта;

промежуточный контроль успеваемости в форме опроса;

Зачет в 1 и 2 семестре.

Разработал доцент кафедры Математики и информационных технологий

Шулика Н.А. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина базовой части

Б1.Б.11

Дисциплина реализуется кафедрой «Математики и информационных технологий» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** содействовать становлению профессиональной компетентности бакалавра через формирование целостного представления о роли информационных технологий в профессиональной деятельности на основе овладения их возможностями в решении различных профессиональных задач.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Электронные ресурсы в профессиональной деятельности. Электронные библиотечные системы (ЭБС). Составление аналитических обзоров информационных ресурсов. Открытые лекции ЭОР. Подготовка учебно-методических материалов средствами on-line сервисов. Подготовка контрольно-измерительных материалов средствами on-line сервисов. Электронный документооборот. Подготовка шаблона документа в текстовом процессоре MS Word. Тиражирование документов методом слияния в текстовом процессоре MS Word. Работа со стилями в текстовом документе. Создание и ведение базы данных средствами программы MS Access. Дистанционное обучение. ИТ сопровождения учебного процесса. Знакомство со средой Moodle и ее возможностями. Создание ресурса книга и интерактивная страница. Формирование лекции в учебном модуле Moodle. Формирование банка тестовых вопросов.

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 формах деятельности (ОК-7);

Перечень образовательных технологий: лабораторные занятия, консультации, самостоятельная работа студентов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа, из них аудиторных 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лабораторные занятия 36 часов;

самостоятельная работа студентов 36 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

промежуточный контроль успеваемости в форме выполнения лабораторных работ;

Зачет в 3 семестре.

Разработал старший преподаватель кафедры Математики и информационных технологий  
Кислякова М.А. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
**«Концепции современного естествознания»**

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «*Информатика. Физика*»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина базовой части Б1.Б.12.

Дисциплина реализуется кафедрой «Философии и социально-гуманитарных дисциплин» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** раскрыть естественнонаучную картину мира как интегральный образ мира, созданный на основе философской рефлексии и естественнонаучных знаний и проследить эволюцию естественнонаучных картин мира. Сформировать целостное представление о материальном мире и его фундаментальных закономерностях и принципах. Выработать определенное отношение человека к миру (познавательное, аксиологическое, нравственное, юридическое, практически-деятельностное). Развивать навыки эффективной самостоятельной работы и формировать готовность к организации и проведению опытно-экспериментальной и исследовательской работы. Ориентировать будущих специалистов на использование в учебном процессе современных технологий и методов обучения с целью оптимизации образовательного процесса. Сформировать у студентов критическое научное мышление и социальную установку, нацеленную на бережное, гармоничное отношение к природе.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Наука, ее специфика и роль в жизни общества. Методы и формы научного познания. Развитие естествознания в эпоху античности, Средневековья и Возрождения. Формирование классической науки в XVII веке. Научная революция на рубеже XIX-XX вв. Зарождение неклассической и постнеклассической науки. Физические концепции мира Основные концепции химии о строении материального мира. Современные астрофизические и космологические концепции. Происхождение жизни и эволюция живой природы. Человек как предмет естественнонаучного познания.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

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

Перечень образовательных технологий:

лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

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

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 18 часов;

практические занятия 18 часов;

самостоятельная работа студентов 32 часа.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме контрольной работы;

рубежный контроль успеваемости в форме контрольной работы;

промежуточный контроль успеваемости в форме контрольной работы;

Зачет в 5 семестре.

Разработал доцент кафедры Физики

Михеенко А.В. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Безопасность жизнедеятельности»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина базовой части Б1.Б.13.

Дисциплина реализуется кафедрой «Теории и методики физической культуры и БЖ» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологии), под которой понимается готовность и способность личности использовать в сфере профессиональной и интеллектуальной деятельности, в выборе ценностных ориентаций, в обыденном существовании приобретенные знания, умения и навыки, позволяющие рассматривать вопросы безопасности в качестве приоритетных; формирование устойчивого представления о безопасности жизнедеятельности, как науке комфортного сосуществования человека со средой обитания; изучение последствий воздействия на человека вредных и опасных техногенных, природных и социальных факторов, принципов их идентификации; ознакомление с нормативно-правовыми, техническими и организационными основами повышения безопасности, методами и средствами защиты объектов экономики в штатном режиме эксплуатации и при чрезвычайных ситуациях; технологиями ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; формирование представлений, знаний и умений оказания первой помощи.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Теоретические основы безопасности. Системный подход в обеспечении безопасности. Опасные и чрезвычайные ситуации. Обеспечение безопасности и защиты населения и территорий в опасных и чрезвычайных ситуациях. Чрезвычайные ситуации. Происхождение стихийных бедствий и опасных природных явлений. Сущность, содержание и классификация опасных и чрезвычайных ситуаций социального характера. Национальная безопасность Российской Федерации. Комплексная безопасность образовательного учреждения. Первая помощь при повреждениях здоровья человека в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).

Перечень образовательных технологий: лекции, тематические дискуссии, ролевые и исследовательские игры, самостоятельная работа студента, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, из них аудиторных 54 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 18 часов;

практические занятия 36 часов;

самостоятельная работа студентов 54 часа.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме опроса;

рубежный контроль успеваемости в форме опроса;

промежуточный контроль успеваемости в форме опроса;

Зачет в 1 семестре.

Разработал профессор кафедры Теории и методики физической культуры и БЖ  
Васильев В.Д. \_\_\_\_\_



Аннотация рабочей программы дисциплины  
«**Основы инклюзивного образования**»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «*Информатика. Физика*»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина базовой части Б1.Б.14.

Дисциплина реализуется кафедрой «Теории и методики педагогического и дефектологического образования» Педагогического института ТОГУ.

**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 следующие учебные элементы, связанные с концептуальными основами инклюзивного образования детей с ограниченными возможностями. Внедрение инклюзивного образования детей с ОВЗ в общеобразовательные учреждения: перспективы и проблемы. Методические рекомендации по внедрению инклюзивного образования детей с ОВЗ в образовательные учреждения.

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 обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).

Перечень образовательных технологий: решение проблемных ситуаций/задач; выполнение аналитических заданий; организация групповых дискуссий; лекции; самостоятельная работа студента; консультации.

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

Программой дисциплины предусмотрены:

- лекционные занятия 18 часов;
- практические занятия 18 часов;
- самостоятельная работа студентов 36 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль успеваемости в форме тестирования;
- рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;
- промежуточный контроль успеваемости в форме тестирования;
- зачет в 5 семестре.

Разработал доцент кафедры Теории и методики педагогического и дефектологического образования Луковенко Т.Г. \_\_\_\_\_

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Педагогика»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина базовой части Б1.Б.15.

Дисциплина реализуется кафедрой «Педагогика» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** создание условий для формирования у студентов 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** охватывает следующие учебные элементы.

Педагогическая наука и педагогическое знание. 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 дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

- способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);
- готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- 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);
- готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6);
- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7)

Перечень образовательных технологий: лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

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

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 72 часа;

практические занятия 144 часа;

самостоятельная работа студентов 198 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме контрольной работы;

рубежный контроль успеваемости в форме опроса;

промежуточный контроль успеваемости в форме контрольной работы;

контроль прохождения дисциплины 18 часов.

Зачет в 1 и 3 семестрах;

экзамен во 2 и 4 семестрах.

Разработал профессор кафедры Педагогика Семенова Н.В. \_\_\_\_\_

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Психология»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина базовой части Б1.Б.16.

Дисциплина реализуется кафедрой «Психологии» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** становление базовой профессиональной компетентности бакалавра посредством формирования целостного представления о психологических особенностях человека как факторах успешности его жизнедеятельности и развития профессиональных умений и навыков.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Отечественная психология (Л.С. Выготский, С.Л. Рубинштейн, А.Н. Леонтьев). Понятие индивида и личности: уровни развития. Темперамент и характер. Способности. Потребности, мотивы, ценности. Ощущение и восприятие. Внимание. Память. Мышление, воображение, речь. Эмоции и чувства. Психологическая теория деятельности. Мотивация деятельности. Периодизация психического развития в работах Д.Б. Эльконина. Социогенетический подход к объяснению психического развития (Л.С. Выготский, У. Бронфенбреннер). Обучение и развитие. Условия развивающего обучения. Модели и технологии развивающего обучения. Развитие ребенка в дошкольном возрасте и его психологическое сопровождение. Развивающие возможности дошкольного образования: методика М. Монтессори, «Вальдорфская школа». Младший школьный возраст. Развивающее обучение в начальной школе. Технологии развивающего обучения в начальной школе: методики Л. Занкова и Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова. Психология подростка и школа. Роль учителя в стимулировании развития когнитивной и эмоционально-личностной, мотивационной сфер подростков. Юношеский возраст и психологическая помощь в выборе последующего образования.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

- способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);
- готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- 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);
- готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6);
- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7).

Перечень образовательных технологий: лекции, семинарские занятия, деловые игры, самостоятельная работа студента, консультации.

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

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 54 часа;

практические занятия 108 часа;

самостоятельная работа студентов 162 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме контрольной работы;

рубежный контроль успеваемости в форме коллоквиума после изучения раздела;

промежуточный контроль успеваемости в форме контрольной работы;

Зачет в 1 и 2 семестрах,

экзамен в 3 семестре;

Разработал доцент, зав.кафедрой Психологии Ткач Е.Н. \_\_\_\_\_

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Введение в теорию и методику обучения»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина базовой части Б1.Б.17.

Дисциплина реализуется кафедрой «Математики и информационных технологий» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** освоение теоретических основ теории и методики обучения учебному предмету в школе, установить связи между психологией усвоения, теорией обучения и содержанием образования.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Методика обучения физике как педагогическая наука. Методология педагогического исследования. Нормативные документы, регламентирующие учебно-воспитательный процесс по физике в средних общеобразовательных учреждениях. Анализ документов, регламентирующих учебный процесс по физике в средних общеобразовательных учреждениях. История развития методики обучения физике. Задачи методики обучения физике как учебной дисциплины. Учебно-методические комплексы для обучения физике в основной школе. Требования ФГОС общего образования. Реализация ФГОС при обучении физике. Анализ ФГОС. 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). Урок как основная форма организации занятий по физике. Развитие научного мировоззрения учащихся. Содержание и возможные способы построения курса физики. Структура современного курса физики. Учебно-методические комплексы по физике для основной и средней школы. Методы обучения физике. Современные технологии обучения физике.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:

- готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- 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);
- способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5);
- готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6).

Перечень образовательных технологий: Лекции, семинарские занятия, творческое проектирование, ролевые игры, самостоятельная работа студента, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа, из них аудиторных 72 часа.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 36 часов;

практические занятия 36 часов;

самостоятельная работа студентов 54 часа.

контроль прохождения дисциплины 18 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме контрольной работы;

рубежный контроль успеваемости в форме коллоквиума после изучения раздела;

промежуточный контроль успеваемости в форме контрольной работы;

экзамен в 4 семестре.

Разработал старший преподаватель кафедры Математики и информационных технологий  
Кислякова М.А. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Учебно-исследовательская деятельность студента»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина базовой части Б1.Б18.

Дисциплина реализуется кафедрой «Педагогика» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** ознакомление с методологией и методами научно-практического исследования в области педагогики, формирование профессиональных и этических норм корректного осуществления практической деятельности в области образования.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Организация справочно-информационной деятельности студента вуза. Технологии работы с учебной и научной литературой. Основные виды и организационные формы научной работы студента. Методы психологического исследования. Организация исследовательской психологической работы в образовательных учреждениях. Организация и проведение психологического исследования с применением компьютерных технологий. Затруднения и ошибки в проведении исследования.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);
- 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: лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа, из них аудиторных 54 часа.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 18 часов;

практические занятия 36 часов;

самостоятельная работа студентов 54 часа.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме контрольной работы;

рубежный контроль успеваемости в форме коллоквиума после изучения раздела;

промежуточный контроль успеваемости в форме контрольной работы;

зачет в 5 семестре.

Разработал профессор кафедры Педагогика Семенова Н.В. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Возрастная анатомия и физиология»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина базовой части Б1.Б.19.

Дисциплина реализуется кафедрой «Биологии, экологии и химии» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** изучение жизнедеятельности целостного организма и отдельных его систем в различные периоды онтогенетического развития, его взаимодействия с окружающей средой; формирование у студента убеждения в том, что в основе обучения и воспитания школьников лежат особенности психофизиологического развития детей в различные сроки онтогенеза. Поставленные цели являются неотъемлемым условием повышения качества подготовки молодых специалистов для работы с детьми и подростками.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы. Закономерности роста и развития детского организма. Сензитивные периоды развития ребенка. Возрастная периодизация. Календарный и биологический возраст, их соотношение, критерии определения, биологического возраста на разных этапах онтогенеза. Наследственность и среда, их влияние на развитие детского организма. Развитие регуляторных систем (нервная и гуморальная регуляция). Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата. Психофизиологические аспекты поведения ребенка.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

- 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);
- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6);
- готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6).

Перечень образовательных технологий: лекции, семинарские занятия, деловые игры, самостоятельная работа студента, консультации.

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

Программой дисциплины предусмотрены:

- лекционные занятия 18 часов;
- лабораторные занятия 18 часов;
- самостоятельная работа студентов 36 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль успеваемости в форме контрольной работы;
- рубежный контроль успеваемости в форме коллоквиума после изучения раздела;
- промежуточный контроль успеваемости в форме контрольной работы;
- экзамен во 2 семестре.

Разработал доцент кафедры Биологии, экологии и химии  
Ищенко А.Р. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Физическая культура и спорт»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина базовой части Б1.Б.20.

Дисциплина реализуется кафедрой «Физического воспитания и спорта» Педагогического института ТОГУ.

**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** охватывает следующие учебные элементы.

Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. Спорт. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. Основы методики самостоятельных занятий и контроль за состоянием своего организма.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

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

Перечень образовательных технологий: практические занятия, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2зачетные единицы, 72 часа, из них аудиторных 72 часа.

Программой дисциплины предусмотрены:

практические занятия 72 часов;

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения практических нормативов;

рубежный контроль успеваемости в форме выполнения практических нормативов;

промежуточный контроль успеваемости в форме выполнения практических нормативов;

зачет в 1 семестре.

Разработал старший преподаватель кафедры Физического воспитания и спорта  
Ушаков С.В. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Математический анализ»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.1.1

Дисциплина реализуется кафедрой «Математики и информационных технологий» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** освоение основных методов математического анализа, необходимых для изучения общетеоретических и специальных дисциплин; развитие логического и алгоритмического мышления; повышение общей математической культуры; формирование навыков формализации моделей реальных процессов; анализа систем, процессов и явлений при поиске оптимальных решений и выборе наилучших способов реализации этих решений; выработка исследовательских навыков и умений самостоятельного анализа прикладных задач..

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Дифференциальное исчисление функций одного переменного. Действительные числа. Числовые функции и числовые множества. Предел числовой последовательности. Предел и непрерывность функции. Свойства непрерывных функций. Производная и дифференциал. Производные и дифференциалы высших порядков. Дифференциальные теоремы о среднем. Правило Лопиталя. Формула Тейлора. Исследование функций с помощью производных. Векторные функции: предел, непрерывность, производная и дифференциал. Интегрирование некоторых иррациональностей и трансцендентных функций. Определенный интеграл, свойства интегрируемых функций. Формула Ньютона-Лейбница. Дифференцирование определенного интеграла по верхнему пределу. Геометрические и физические приложения определенного интеграла. Несобственные интегралы. Дифференциальное исчисление функции многих переменных. Многомерные пространства, сходимости последовательностей точек в многомерном пространстве. Функции многих переменных: предел, непрерывность и равномерная непрерывность. Экстремумы функции многих переменных. Необходимые и достаточные условия экстремума. Неявные функции. Непрерывно дифференцируемые отображения. Условный экстремум. Ряды. Числовые ряды. Свойства сходящихся рядов, признак Коши. Признаки сходимости рядов с неотрицательными членами. Знакопередающиеся ряды: абсолютная и условная сходимости.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:

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

Перечень образовательных технологий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 14 зачетных единиц, 468 часов, из них аудиторных 234 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

- лекционные занятия 108 часов;
- практические занятия 144 часов;
- самостоятельная работа студентов 198 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль успеваемости в форме контрольной работы;
- рубежный контроль успеваемости в форме контрольной работы;
- промежуточный контроль успеваемости в форме контрольной работы;
- зачет в 1, 3 семестре
- экзамены во 2, 4 семестре;

Разработал старший преподаватель кафедры Математики и информационных технологий  
Ключников А.Е. \_\_\_\_\_



Аннотация рабочей программы дисциплины  
«**Линейная алгебра**»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «*Информатика. Физика*»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.1.2

Дисциплина реализуется кафедрой «Математики и информационных технологий» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** оснастить студентов математическим аппаратом, необходимым для применения математических методов в практической деятельности и в научных исследованиях; дать студентам базовые математические знания по линейной алгебре и аналитической геометрии, необходимые для понимания математического анализа, теории вероятностей и других математических дисциплин. Дать студентам научное представление обо всем многообразии задач линейной алгебры, которые возникают как внутри самой математики, так и в различных ее приложениях.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Алгебра матриц и определители. Элементарные преобразования над матрицами. Определители. Обратная матрица и способы ее вычисления. Решение матричного уравнения. определение исследования систем. Методы решения систем: Крамера, Гаусса. Однородные системы и их решение. Определение пространства над полем. Арифметическое и векторное пространства. Базис системы векторов и пространства. Связь координат вектора в различных базисах. Определение евклидова пространства. ортогональность векторов. Процесс ортогонализации. Понятие комплексного числа, формы представления комплексных чисел и операций над ними. Определение линейного оператора, способы его задания, операции над линейными операторами, матрицы оператора и результатов операций. Связь вектора и его образа в одном базисе и разных. Собственные векторы и собственные значения.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

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

Перечень образовательных технологий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов, из них аудиторных 72 часа.

Программой дисциплины предусмотрены:

- лекционные занятия 36 часов;
- практические занятия 36 часов;
- самостоятельная работа студентов 72 часа.

Предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль успеваемости в форме контрольной работы;
- рубежный контроль успеваемости в форме контрольной работы;
- промежуточный контроль успеваемости в форме контрольной работы;
- экзамены в 1 семестре;

Разработал доцент кафедры Математики и информационных технологий  
Карпова И.В. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Аналитическая геометрия»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.1.3

Дисциплина реализуется кафедрой «Математики и информационных технологий» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов 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, физике, экономике и т.д.)

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Аналитическая геометрия на плоскости. Векторы и операции над ними: сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Векторное пространство. Линейная зависимость векторов. Координаты вектора и их свойства. Скалярное произведение векторов, его свойства и применение к решению задач школьного курса геометрии. Понятие о векторном методе решения задач элементарной геометрии; доказательство теорем и примеры решения задач школьного курса векторным методом. Аффинная (обобщенная декартова) система координат на плоскости. Деление отрезка в данном отношении. Прямоугольная декартова система координат. Расстояние между двумя точками. Преобразование аффинной системы координат. Ориентация плоскости. Преобразование прямоугольной декартовой системы координат. Угол между векторами на ориентированной плоскости. Полярные координаты. Переход от полярных координат к декартовым и обратно. Геометрическое истолкование уравнений и неравенств между координатами, примеры. Алгебраическая линия и ее порядок. Понятие о координатном методе решения задач и применение этого метода к решению задач элементарной геометрии и задач практического содержания (в физике, экономике, моделировании, технике и т.д.)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:

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

Перечень образовательных технологий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа, из них аудиторных 72 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 36 часов;

практические занятия 36 часов;

самостоятельная работа студентов 54 часа.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме контрольной работы;

рубежный контроль успеваемости в форме контрольной работы;

промежуточный контроль успеваемости в форме контрольной работы;

промежуточный контроль успеваемости в форме контрольной работы;

экзамен во 2семестре;

Разработал доцент кафедры Математики и информационных технологий  
Тимошенко Т.А. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Дискретная математика»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.1.4

Дисциплина реализуется кафедрой «Математики и информационных технологий» Педагогического института ТОГУ.

**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** охватывает следующие учебные элементы.

Множества, графики, соответствия. Булевы функции. Комбинаторика.

Способы задания множеств Операции над множествами. Характеристическая функция множества. Декартово произведение множеств. Понятие отображения множеств. Конечные множества и комбинаторика. Перестановки, размещения и сочетания. Метод включений и исключений. Метод рекуррентных соотношений. Счетные множества и производящие функции. Несчетные и континуальные множества. Многочестные отношения. Бинарные отношения на множестве. Отношение эквивалентности. Отношение порядка. Определение и примеры графов. Связность графа. Обзор основных задач теории графов. Плоские графы.

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).

Перечень образовательных технологий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов, из них аудиторных 54 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 18 часов;

практические занятия 36 часов;

самостоятельная работа студентов 36 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме контрольной работы;

рубежный контроль успеваемости в форме контрольной работы;

промежуточный контроль успеваемости в форме контрольной работы;

экзамен в 5 семестре;

Разработал старший преподаватель кафедры Математики и информационных технологий Кислякова М.А. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Математическая логика»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.1.5

Дисциплина реализуется кафедрой «Математики и информационных технологий» Педагогического института ТОГУ.

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

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Предмет математической логики. Алгебра высказываний. Булевы функции. Логика предикатов. Таблицы истинности. Равносильные преобразования формул. Тавтологии – законы логики высказываний. Понятие формальной теории. Аксиомы, правила вывода, теоремы исчисления высказываний. Теорема дедукции в исчислении высказываний. Применение языка логики предикатов для записи математических предложений. Теория первого порядка. Теоремы и формулы. Логические и специальные теоремы. Правила вывода. Теорема дедукции в исчислении предикатов. Непротиворечивость и полнота исчисления предикатов. Модели теории, их изоморфизмы. Теорема полноты.

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).

Перечень образовательных технологий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов, из них аудиторных 54 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

- лекционные занятия 18 часов;
- практические занятия 36 часов;
- самостоятельная работа студентов 36 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль успеваемости в форме контрольной работы;
- рубежный контроль успеваемости в форме контрольной работы;
- промежуточный контроль успеваемости в форме контрольной работы;
- зачет в 6 семестре;

Разработал старший преподаватель кафедры Математики и информационных технологий Жулидова Ю.В. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Теория вероятностей и математическая статистика»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.1.6

Дисциплина реализуется кафедрой «Математики и информационных технологий» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** получение знаний и формирование навыков по теории вероятностей и математической статистике, необходимых для решения задач, возникающих в практической деятельности; развитие понятийной теоретико-вероятностной базы и формирование уровня математической подготовки, необходимых для понимания основ статистики и её применения.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Элементы комбинаторики. Классическая схема испытаний. Алгебра событий. Случайные величины. Математическая статистика. События и операции над ними. Применение комбинаторики к подсчету вероятностей. Геометрическая вероятность. Условная вероятность и теоремы умножения. Формула полной вероятности. Формулы Байеса. Формулы Бернулли. Распределение дискретных случайных величин. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Распределение непрерывных случайных величин. Вариационный и статистический ряд. Выборочные числовые характеристики. Построение интервального ряда и гистограммы. Статистические гипотезы и их проверка.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

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

Перечень образовательных технологий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов, из них аудиторных 72 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 36 часов;

практические занятия 36 часов;

самостоятельная работа студентов 54 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме контрольной работы;

рубежный контроль успеваемости в форме контрольной работы;

промежуточный контроль успеваемости в форме контрольной работы;

экзамен в 5 семестре;

Разработал профессор кафедры Математики и информационных технологий  
Дворянкина Е.К. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Теория алгоритмов»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.1.7

Дисциплина реализуется кафедрой «Математики и информационных технологий» Педагогического института ТОГУ.

**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** охватывает следующие учебные элементы.

Формальные описания алгоритмов. Рекурсивные функции. Конечные автоматы. Сложность алгоритмов.

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).

Перечень образовательных технологий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, из них аудиторных 54 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 18 часов;

практические занятия 36 часов;

самостоятельная работа студентов 36 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме контрольной работы;

рубежный контроль успеваемости в форме контрольной работы;

промежуточный контроль успеваемости в форме контрольной работы;

экзамен в 6 семестре;

Разработал доцент кафедры Математики и информационных технологий  
Бузыкова Ю.С. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Информатика»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.1.8

Дисциплина реализуется кафедрой «Математики и информационных технологий» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** содействие становлению специальной 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 – на основе овладения содержанием дисциплины «Информатика».

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

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:**

- 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).

Перечень образовательных технологий: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, из них аудиторных 54 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 18 часов;

практические занятия 18 часов;

лабораторные занятия 18 часов;

самостоятельная работа студентов 54 часа.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме контрольной работы;

зачет во 2 семестре.

Разработал доцент кафедры Математики и информационных технологий  
Шулика Н.А. \_\_\_\_\_

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория и методика преподавания информатики»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.1.9

Дисциплина реализуется кафедрой «Математики и информационных технологий» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** обеспечить максимально полную теоретическую и методическую подготовку будущих преподавателей информатики школы и вуза.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Информатика как наука: предмет и понятие. Информатика как учебный предмет в начальной школе. Методика преподавания информатики как новый раздел педагогической науки и учебный предмет подготовки учителя информатики. Цели и задачи введения в школу предмета информатики. Методики обучения информатике в начальной школе. Общие дидактические принципы формирования содержания образования учащихся в области информатики. ФГОС по информатике. Формирование концепции содержания непрерывного курса информатики для средней школы. Планирование учебного процесса по курсу информатика. Внеклассная работа по изучению информатики: методика проведения кружковых и факультативных занятий. Организация проверки и оценки результатов обучения на уроках информатики. Оборудование школьного кабинета информатики. Функциональное назначение, роль и место школьного кабинета вычислительной техники в школьном курсе информатики.

Использование перспективных средств, основанных на компьютерных технологиях. Использование программ мультимедиа в учебном процессе.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

- готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);

- 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);

– способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5);

– готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6);

Перечень образовательных технологий: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа, из них аудиторных 154 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 68 часов; практические занятия 18 часов; лабораторные занятия 68 часов; самостоятельная работа студентов 168 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме контрольной работы;

зачет в 5 и 7 семестрах;

экзамен в 6 и 8 семестрах.

Курсовая работа в 8 семестре.

Разработал доцент кафедры Математики и информационных технологий

Шулика Н.А. \_\_\_\_\_



Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Языки и методы программирования»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.1.10

Дисциплина реализуется кафедрой «Математики и информационных технологий» Педагогического института ТОГУ.

**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** охватывает следующие учебные элементы.

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:**

- 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).

Перечень образовательных технологий: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов, из них аудиторных 90 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

- лекционные занятия 36 часов;
- практические занятия 18 часов;
- лабораторные занятия 36 часов;
- самостоятельная работа студентов 72 часа.

Предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;
- рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;
- промежуточный контроль успеваемости в форме контрольной работы;
- зачет в 4 семестре;
- экзамен в 5 семестре.

Разработал старший преподаватель кафедры Математики и информационных технологий Редько Е.А. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«ПРЗ на ЭВМ»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.1.11

Дисциплина реализуется кафедрой «Математики и информационных технологий» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** обучение студентов основным навыкам работы на ЭВМ, знакомство с системным и прикладным программным обеспечением, обучение основам программирования, теоретическим основам и практическим навыкам проектирования и реализации программ на современных ЭВМ.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Функции в языке C/C++. Передача параметров по ссылке и по значению. Получение нескольких результатов. Использование функций без возвращаемого значения. Функции с переменным числом параметров. Массивы в качестве параметров функций. Составные типы данных. Двумерный массив и указатели. Динамические массивы. Размещение в памяти двумерного динамического массива. Обработка строк с использованием стандартных функций файла <string.h> . Поточный ввод-вывод. Текстовые файлы. Режимы работы с текстовыми файлами.

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).

Перечень образовательных технологий: практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов, из них аудиторных 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лабораторные занятия 36 часов;

самостоятельная работа студентов 36 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме контрольной работы;

зачет в 6 семестре;

Разработал старший преподаватель кафедры Математики и информационных технологий Редько Е.А. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Архитектура компьютера»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.1.12

Дисциплина реализуется кафедрой «Математики и информационных технологий» Педагогического института ТОГУ.

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

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

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

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).

Перечень образовательных технологий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, из них аудиторных 54 часа.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 18 часов;

лабораторные занятия 36 часов;

самостоятельная работа студентов 54 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме контрольной работы;

зачет в 6 семестре.

Разработал старший преподаватель кафедры Математики и информационных технологий Мазитова М.Г. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
**«Информационные системы»**

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «*Информатика. Физика*»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.1.13

Дисциплина реализуется кафедрой «Математики и информационных технологий» Педагогического института ТОГУ.

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

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Введение в информационные системы. Теоретико-графовые модели данных информационных систем. Теоретико-множественные модели данных информационных систем. Этапы создания информационных систем. Разработка приложений с использованием СУБД. Администрирование баз данных. Защита БД. Тесты онлайн по базам данных (собрать методическую копилку). «Проект информационной системы в сфере образования с применением современных технологий».

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).

Перечень образовательных технологий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, из них аудиторных 54 часа.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 18 часов;

лабораторные занятия 36 часов;

самостоятельная работа студентов 54 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме контрольной работы;

зачет в 6 семестре;

Разработал доцент кафедры Математики и информационных технологий  
Табачук Н.П. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Теоретические основы информатики»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.1.14

Дисциплина реализуется кафедрой «Математики и информационных технологий» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** формирование систематических знаний в области теории информации и информационных процессов, кодирования и теории сложности.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Основные понятия теории информации. Энтропия как мера неопределённости. Формула Хартли. Формула Шеннона. Энтропия и информация. Избыточность языка. Постановка задачи кодирования. Первая теорема Шеннона. Методы построения кода. Электронно-цифровая подпись (ЭЦП). Свойства ЭЦП. Основные понятия и методы сжатия информации, возможности архиваторов. Помехоустойчивое кодирование. Вторая теорема Шеннона. Основы теории сложности. Методы вычисления сложности алгоритма.

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).

Перечень образовательных технологий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 часов, из них аудиторных 144 часа.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 36 часов;

практические занятия 36 часов;

самостоятельная работа студентов 54 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме контрольной работы;

экзамен в 7 семестре.

Разработал доцент кафедры Математики и информационных технологий

Бурнаева Е.М. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«**Основы искусственного интеллекта**»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «*Информатика. Физика*»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.1.15

Дисциплина реализуется кафедрой «Математики и информационных технологий» Педагогического института ТОГУ.

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

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Введение в искусственный интеллект, основные направления исследований в области искусственного интеллекта. Знания, представление знаний в ИИС. Модели представления нечетких знаний. Разработка систем, основанных на знаниях. Технология проектирования и разработки ЭС.

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).

Перечень образовательных технологий: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа, из них аудиторных 42 часа.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 14 часов;

лабораторные занятия 28 часов;

самостоятельная работа студентов 28 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме контрольной работы;

зачет в 8 семестре.

Разработал декан ФЕНМиИТ, доцент кафедры Математики и информационных технологий Ледовских И.А. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Компьютерные сети, интернет и мультимедиа технологии»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.1.16

Дисциплина реализуется кафедрой «Математики и информационных технологий» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** формирование профессиональной компетентности бакалавра педагогического образования в области предметной подготовки, а также знание теоретических и практических основ построения сетей и способов передачи информации с помощью сетевых технологий.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Основы сетей передачи данных. Архитектура и стандартизация сетей. Адресация в сетях TCP/IP. Интернет. Безопасность сети. Введение в HTML. Создание сценариев на Java. Мультимедиа технологии. Беспроводные технологии. VLAN. Виртуальные локальные сети. Способы защиты компьютерных сетей. Эмуляторы для исследования работы сетей (Netemul).

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).

Перечень образовательных технологий: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, из них аудиторных 48 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 12 часов;

практические занятия 12 часа;

лабораторные занятия 24 часа;

самостоятельная работа студентов 60 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме контрольной работы;

зачет в 9 семестре.

Разработал доцент кафедры Математики и информационных технологий  
Табачук Н.П. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Компьютерное моделирование»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.1.17

Дисциплина реализуется кафедрой «Математики и информационных технологий» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** ознакомление студентов с основными принципами построения математических моделей различных явлений и процессов. Формирование представления о компьютерном моделировании реальных процессов. Формирование навыков построения и использования математических и компьютерных моделей для решения задач исследования различных явлений. Обучение студентов компьютерному моделированию сложных систем и реализации этих моделей на персональных компьютерах в распределенной среде с использованием алгоритмических языков программирования и графического интерфейса пользователя.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Моделирование как метод познания. Информационные модели. Важнейшие понятия, связанные с математическим моделированием. Примеры математических моделей в физике, химии, биологии, экономике, социологии. Технология математического моделирования и ее этапы. Математические и гуманитарные методы прогноза, их взаимодействие. Имитационное моделирование. Моделирование стохастических систем. Учебные компьютерные модели. Компьютерная графика и геометрическое моделирование.

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).

Перечень образовательных технологий: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, из них аудиторных 48 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 12 часов;

практические занятия 12 часа;

лабораторные занятия 24 часа;

самостоятельная работа студентов 60 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме контрольной работы;

зачет в 9 семестре.

Разработал доцент кафедры Математики и информационных технологий

Бузыкова Ю.С. \_\_\_\_\_



Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Численные методы»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.1.18

Дисциплина реализуется кафедрой «Математики и информационных технологий» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** сформировать систематическое представление о численных методах и вычислительных алгоритмах, необходимое в математическом моделировании; ознакомить студентов с методами вычислительной математики через исследование и реализацию на ЭВМ различных математических моделей на основе алгоритмизации и программирования, что составляет основу вычислительного эксперимента.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы. Теория погрешностей. Численные методы решения нелинейных уравнений и систем. Методы приближения функций: интерполяция. Численное дифференцирование и интегрирование. Численные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений.

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).

Перечень образовательных технологий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов, из них аудиторных 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 18 часов;

лабораторные занятия 18 часов;

самостоятельная работа студентов 36 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме контрольной работы;

рубежный контроль успеваемости в форме контрольной работы;

промежуточный контроль успеваемости в форме контрольной работы.

зачет в 6 семестре.

Разработал старший преподаватель кафедры Математики и информационных технологий Редько Е.А. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Исследование операций»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.1.19

Дисциплина реализуется кафедрой «Математики и информационных технологий» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** выработка у студентов навыков по составлению математических моделей операций и по формализации задач, возникающих в различных предметных областях (экономической, технической и других), в виде математически сформулированных оптимизационных задач

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Основные понятия и математическая модель операции. Классические оптимизационные задачи. Линейное программирование. Нелинейное программирование. Матричные игры. Биматричные игры. Многокритериальная оптимизация. Принятие решений в условиях риска. Принятие решений в условиях неопределенности.

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).

Перечень образовательных технологий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов, из них аудиторных 42 часа.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 14 часов;

лабораторные занятия 28 часов;

самостоятельная работа студентов 28 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме контрольной работы;

зачет в 8 семестре.

Разработал доцент кафедры Математики и информационных технологий  
Бурнаева Е.М. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Вводный курс физики»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.2.1

Дисциплина реализуется кафедрой физики ФКФН ТОГУ.

**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. Деформация твердого тела. 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. Электроизмерительные приборы. Графический способ обработки результатов измерений.

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).

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

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

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия - 36 часов,

лабораторные работы - 18 часов

практические занятия - 36 часов,

самостоятельная работа - 90 часа,

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

экзамен во 2 семестре.

Разработал старший преподаватель кафедры Физики Горбанева Л.В. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«**Фундаментальные основы школьного курса физики**»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «*Информатика. Физика*»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.2.2

Дисциплина реализуется кафедрой физики ФКФН ТОГУ.

**Цель дисциплины:** овладение основными понятиями курса: умение устанавливать связь теоретических представлений о физических законах с результатами известных экспериментов; умение физически обосновывать и решать конкретные учебные задачи. Анализировать фундаментальные понятия, законы, теории с точки зрения их трактовки в современной науке для определения основных направлений совершенствования методики и технологии изложения их в школьном курсе физики.

**Содержание дисциплины:** Физика в современном мире. Роль и место физики среди естественных наук. Необходимость формирования естественнонаучной картины мира (ЕНКМ) в школьном курсе физики. Основные идеи классической механики. Механика Ньютона. Возникновение статистической механики. Борьба идей вокруг статистического понимания второго закона термодинамики. Синтез электродинамик и Второе «великое объединение» в физике. Электродинамическая картина мира. Возникновение и развитие теории относительности. Оптика движущихся сред. Современная корпускулярно-волновая теория света. Современная релятивистская квантовая физика. Некоторые принципиальные вопросы квантовой физики. Квантово-полевая картина мира. Нерешенные проблемы и перспективы развития физики.

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).

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 28 зачетных единиц, 1008 часов, из них аудиторных 558 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия - 180 часов,  
лабораторные работы - 180 часов  
практические занятия - 198 часов,  
самостоятельная работа - 342 часа,  
курсовая работа в 6 семестре.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов, отчеты по лабораторным работам; рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ; промежуточный контроль в форме экзамена. экзамен в 3,4,5,6,7 семестрах.

Разработал старший преподаватель кафедры Физики Горбанева Л.В. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Основы теоретической физики»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.2.3

Дисциплина реализуется кафедрой физики ФКФН ТОГУ.

**Цель дисциплины:** формирование у бакалавров базовых знаний о законах механического движения систем материальных точек под воздействием заданных сил, при наличии связей и теоретических методах, позволяющих определять такое движение.

**Содержание дисциплины:** Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с законами понятиями и принципами, определяющими движение, как отдельных частей, так и твердых тел – траектории, скорости, ускорения; законов Ньютона, уравнений Лагранжа, принципом наименьшего действия, и с методами решения уравнений механики и соответствующими прикладными задачами.

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: 8 зачетных единиц, 288 часов, из них аудиторных 146 часа.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия - 58 часов,

практические занятия - 88 часов,

самостоятельная работа студентов 144 часа.

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

Зачет в 8 семестре,

Экзамен в 7,9 семестрах.

Разработал доцент кафедры Физики Бондарева Т.В. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Астрономия»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.2.4

Дисциплина реализуется кафедрой физики ФКФН ТОГУ.

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

**Содержание дисциплины:** Предмет астрономии, основные методы исследования в астрофизике. Звёзды и межзвёздная среда: солнце, переменные звёзды, двойные звёзды, межзвёздная среда. Физические процессы в источниках космического излучения: эволюция звёзд.

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 дисциплины составляет: 4 зачетные единицы, 144 часа, из них аудиторных 72 часа.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия - 24 часов;

лабораторные работы - 48 часов;

самостоятельная работа - 72 часов.

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

Экзамен в семестре А (10).

Разработал доцент кафедры Физики Бондарева Т.В. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Теория и методика преподавания физики»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.2.5

Дисциплина реализуется кафедрой физики ФКФН ТОГУ.

**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 работы, самостоятельная работа, курсовые работы, консультации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 12 зачетных единиц, 432 часа, из них аудиторных 200 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия – 56 часов,

практические занятия – 56 часов,

лабораторные работы – 70 часов,

самостоятельная работа – 178 часов.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов, отчеты по лабораторным работам, выполнение домашних заданий, рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме зачета, двух экзаменов.

Экзамены в 8 и 9 семестрах,

в 7 семестре – зачет.

Разработал старший преподаватель кафедры Физики Горбанева Л.В. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Физическая культура и спорт (элективная)»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части

Дисциплина реализуется кафедрой «Физического воспитания и спорта» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности; знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни; формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание, привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом; овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте; приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту; создание системы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Гимнастика, атлетическая гимнастика, ОФП, строевые упражнения, упражнения на гимнастических снарядах, упражнения с отягощениями, эстафеты, упражнения на растяжение. Развитие физических качеств активности, координации движений, быстроты. Простейшие методики самооценки работоспособности, усталость, утомление и применение средств физической культуры для их коррекции. Обучение и совершенствование беговых упражнений, технике прыжков в длину, высоту, метание мяча. Толкание ядра, оздоровительная ходьба. Волейбол. Совершенствование обучения технике приема и передач, нападающего удара. Подводящие упражнения, подачи, различные комбинации в волейболе, двухсторонняя игра. Баскетбол. Обучение технике передач в баскетболе, бросков по кольцу, техника ведения мяча разными комбинациями, техника нападения и защиты, эстафеты, двухсторонняя игра. Футбол. Обучение и совершенствование технике владения мяча, передачи мяча, тактические комбинации, штрафные удары. Двухсторонняя игра. Подвижные игры. Эстафета с мячами, скакалками, эстафета без мяча, групповые подвижные игры. Настольный теннис. Обучение и совершенствование держания ракетки, ударов, подач, приемов подач. Двухсторонняя игра.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

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

Перечень образовательных технологий: практические занятия, ролевые игры, самостоятельная работа студентов, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 0 зачетных единицы, 328 часов, из них аудиторных 288 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

практические занятия 288 часов;

самостоятельная работа студентов 0 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения практических заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме выполнения практических нормативов;

промежуточный контроль успеваемости в форме выполнения практических нормативов.

Разработал старший преподаватель кафедры Физического воспитания и спорта  
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»

Профиль: «*Информатика. Физика*»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.1.1

Дисциплина реализуется кафедрой «Педагогики» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** раскрыть студентам феномен специального образования как социальное явление, как систему обучения и воспитания детей с особыми образовательными потребностями. Сформировать у студентов знания содержания и специфики системы обучения и воспитания детей с проблемами в развитии.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Педагогическая система, её структурные элементы. Специфика педагогической системы. Понятие «дидактическая система», её компоненты. Система социальных институтов для реализации специальных образовательных программ. Предметно-развивающая среда, материально-технические условия. Педагогические кадры. Специальные педагогические и методические системы воспитания и обучения. Организация ранней диагностики и ранней коррекции отклонений в развитии в период от 0 до 3 лет. Значение сензитивного периода развития в коррекции психических функций и личности в целом. Проблемы интегрированного обучения.

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: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, консультации, круглые столы, диспуты.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов, из них аудиторных 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 18 часов;

практические занятия 18 часов;

самостоятельная работа студентов 36 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;

Зачет в 5 семестре.

Разработал доцент кафедры Педагогики Павленко Г.А. \_\_\_\_\_

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

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «*Информатика. Физика*»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.1.2

Дисциплина реализуется кафедрой «Педагогики» Педагогического института ТОГУ.

**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** охватывает следующие учебные элементы.

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: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, консультации, круглые столы, диспуты.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов, из них аудиторных 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

- лекционные занятия 18 часов;
- практические занятия 18 часов;
- самостоятельная работа студентов 36 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;
  - рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;
  - промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;
- Зачет в 5 семестре.

Разработал доцент кафедры Педагогики Павленко Г.А. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«**Организация учебного исследования**»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «*Информатика. Физика*»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.1.3

Дисциплина реализуется кафедрой «Педагогики» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** дать обучаемым систематическое представление о методологии и методах проведения учебных исследований, добиться формирования и развития у студентов навыков и умений эффективного применения знаний в будущей профессионально-педагогической деятельности.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Наука: деятельность и система знаний. Методология: место в системе наук. Социология: формы и уровни познания. Социологические исследования. Программа социологического исследования: методологический раздел. Программа социологического исследования: методический раздел. Методы опроса, экспертных оценок, изучения документов и социологическое наблюдение. Психодиагностические методы исследований.

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: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, консультации, круглые столы, диспуты.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов, из них аудиторных 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

- лекционные занятия 18 часов;
- практические занятия 18 часов;
- самостоятельная работа студентов 36 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;
- рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;
- промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;
- Зачет в 5 семестре.

Разработал профессор кафедры Педагогики Юдина Н.П. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Проблемы современной семьи и семейного воспитания»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.1.4

Дисциплина реализуется кафедрой «Педагогики» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** способствовать становлению профессиональной компетентности студентов в области теории воспитания и, в частности в сфере семейного воспитания; помочь в установлении педагогически целесообразного педагогического взаимодействия с семьями учащихся, а также оказать практическую помощь в осмыслении проблем воспитания в собственных семьях.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Сущность и структура семьи как социо-культурного института. Функции семьи. Источники современных проблем семьи. Особенности семейного воспитания в условиях поликультурного и полиэтничного общества. Условия успешного воспитания детей в семье. Методы педагогической диагностики проблем воспитания в семье. Контексты (социальные, культурные, национальные), в которых протекают процессы семейного воспитания. Педагогически целесообразная и психологически комфортная семейная среда. Способы психологического и педагогического изучения семьи. Способы взаимодействия с детьми и их родителями как субъектами образовательного процесса. Психолого-педагогической поддержки и сопровождения семейного воспитания.

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: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, консультации, круглые столы, диспуты.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов, из них аудиторных 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 18 часов;

практические занятия 18 часов;

самостоятельная работа студентов 36 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;

Зачет в 5 семестре.

Разработал 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»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.1.5

Дисциплина реализуется кафедрой «Педагогики» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** расширения и углубления 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** охватывает следующие учебные элементы.

Теоретические основы работы отрядного вожатого. Основы работы вожатого в летнем лагере. Организация практикоориентированной 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:**

- 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: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, консультации, круглые столы, диспуты.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов, из них аудиторных 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

- лекционные занятия 18 часов;
- практические занятия 18 часов;
- самостоятельная работа студентов 36 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;
- рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;
- промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;
- Зачет в 5 семестре.

Разработал доцент кафедры Педагогики Давыденко В.А. \_\_\_\_\_

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

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «*Информатика. Физика*»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.2.1

Дисциплина реализуется кафедрой «Психологии» Педагогического института ТОГУ.

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

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

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 и методы психолого-педагогической диагностики отклоняющегося развития. Психологические особенности лиц с ОВЗ. Технологии психокоррекционной работы с лицами, имеющими отклонения в развитии. Оказание психологической помощи лицам с ОВЗ. Дифференцированный подход к диагностике и коррекции развития детей с ОВЗ с учетом структуры нарушений. Психологическая характеристика лица с ОВЗ.

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 организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7).

Перечень образовательных технологий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, консультации, круглые столы, диспуты.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов, из них аудиторных 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

- лекционные занятия 18 часов;
- практические занятия 18 часов;
- самостоятельная работа студентов 36 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;
- рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;
- промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;
- Зачет в 4 семестре.

Разработал доцент, зав. кафедрой Психологии Ткач Е.Н. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Психология творчества и одаренности»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.2.2

Дисциплина реализуется кафедрой «Психологии» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** Формирование знаний о психологических закономерностях творческого процесса и особенностях творческой личности, развитие умений и навыков анализа продуктов деятельности творческого человека, его мотивации и факторах поведения, знакомство с арт-методами психологической работы с личностью и группой в плане исследования, коррекции, развития.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Введение в психологию одаренности. Понятие одаренности в современной психологии. Общая одаренность: понятие и структура. Специальная одаренность: виды, диагностика, развитие. Личностный и возрастной аспекты одаренности. Методы диагностики одаренности. Особенности организации обучения и воспитания одаренных детей и подростков.

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 организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7).

Перечень образовательных технологий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, консультации, круглые столы, диспуты.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов, из них аудиторных 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 18 часов;

практические занятия 18 часов;

самостоятельная работа студентов 36 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;

Зачет в 4 семестре.

Разработал доцент, зав. кафедрой Психологии Ткач Е.Н. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Психология готовности личности к самоосуществлению»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.2.3

Дисциплина реализуется кафедрой «Психологии» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** приобретение обучающимися первичного опыта в освоении приемов постановки и решения психологических проблем, формирования у студентов таких качеств как самостоятельность и ответственность.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Биологическое и социальное в человеке. Факторы среды и наследственности в развитии личности. Определение понятий «личность» и «индивид» в отечественной психологии. Психодинамическое направление в исследовании личности. Когнитивно-поведенческий подход в понимании личности. Гуманистическое направление в теориях личности. Культурно-историческая концепция развития личности. Деятельностный подход в психологии личности. Самоосуществление индивидуальности. Отечественные направления в изучении личности.

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 организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7).

Перечень образовательных технологий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, консультации, круглые столы, диспуты.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов, из них аудиторных 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 18 часов;

практические занятия 18 часов;

самостоятельная работа студентов 36 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;

Зачет в 4 семестре.

Разработал доцент, зав. кафедрой Психологии Ткач Е.Н. \_\_\_\_\_



Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Психология здоровья»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.2.4

Дисциплина реализуется кафедрой «Психологии» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** данный курс знакомит бакалавров с психологическими основами здоровья как системного понятия; факторами физического здоровья в условиях гармонизации психологической устойчивости личности; раскрывает внутреннюю картину здоровья профессионала и её взаимосвязь с образом «Я», а также сохранения здоровья в условиях экстремальной жизнедеятельности. Анализируется профессиональное выгорание педагогов и ресурсы его преодоления.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Современное состояние психологии здоровья. Понятие о здоровье. Экология и здоровый образ жизни. Внутренняя картина здоровья и её связь с самооценкой образа «Я». Здоровая личность. Профессиональное здоровье и его характеристика. Стресс и профессиональное выгорание. Психология долголетия.

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 организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7).

Перечень образовательных технологий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, консультации, круглые столы, диспуты.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов, из них аудиторных 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 18 часов;

практические занятия 18 часов;

самостоятельная работа студентов 36 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;

Зачет в 4 семестре.

Разработал доцент, зав. кафедрой Психологии Ткач Е.Н. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Современные методы психодиагностики в обучении»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.2.5

Дисциплина реализуется кафедрой «Психологии» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** подготовка студентов непсихологических факультетов к проведению диагностических обследований личности учащегося в целях оптимизации процесса обучения.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Теоретическое и эмпирическое знание в психологии. Теория и ее структура в психологическом исследовании. Проблема и гипотеза. Основные общенаучные исследовательские методы. Эмпирические методы в психологии. Метод тестов. Разновидности тестовых методик, области их применения. Теория психологического эксперимента. Личность и деятельность экспериментатора. Организация и проведение экспериментального исследования. Виды психологических измерений. Специфика экспериментальных исследований сенсорных, перцептивных, мнемических процессов, внимания, мышления, речи, воображения, эмоций, психомоторики учащихся. Эмпирическое исследование направленности и мотивации учащихся. Эмпирическое исследование темперамента и характера учащихся. Эмпирическое исследование способностей учащегося.

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 организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7).

Перечень образовательных технологий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, консультации, круглые столы, диспуты.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов, из них аудиторных 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 18 часов;

практические занятия 18 часов;

самостоятельная работа студентов 36 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;

Зачет в 4 семестре.

Разработал доцент, зав. кафедрой Психологии Ткач Е.Н. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Психология профессионального развития»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.2.6

Дисциплина реализуется кафедрой «Психологии» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** углубленная подготовка студентов к решению профессиональных задач психологического содержания.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы. Общая характеристика психологии профессионального образования. Возрастное и профессиональное становление личности. Психолого-педагогические основы профессионального образования. Психология профессионального обучения, воспитания и развития. Психология деятельности и личности педагога профессиональной школы.

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 организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7).

Перечень образовательных технологий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, консультации, круглые столы, диспуты.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов, из них аудиторных 36 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 18 часов;

практические занятия 18 часов;

самостоятельная работа студентов 36 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;

Зачет в 4 семестре.

Разработал доцент, зав. кафедрой Психологии Ткач Е.Н. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Технология внеурочной деятельности по физике»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.3.1

Дисциплина реализуется кафедрой физики ФКФН ТОГУ.

**Цель дисциплины:** пользоваться методами научного познания, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений.

**Содержание дисциплины:** организация внеурочной деятельности по физике. Проведение экспериментов, наблюдений, опытов. Тепловые явления. Электрические явления. Электромагнитные явления. Оптические явления. Человек и природа

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-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);

– способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

Перечень образовательных технологий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, консультации, круглые столы, диспуты.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов, из них аудиторных 28 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

практические занятия 28 часов;

самостоятельная работа студентов 44 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;

Зачет в 7 семестре.

Разработал старший преподаватель кафедры Физики Горбанева Л.В. \_\_\_\_\_

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

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «*Информатика. Физика*»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.3.2

Дисциплина реализуется кафедрой физики ФКФН ТОГУ.

**Цель дисциплины:** сформировать у студентов систему знаний о методах исследовательской деятельности в средней и старшей школе, практические навыки применения данных методов, подготовить студентов к тому, чтобы они могли организовать исследовательскую деятельность учеников в школе.

**Содержание дисциплины:** Исследовательская деятельность учащихся: общая характеристика. Исследовательские проекты учащихся. Методика работы со статистическим материалом. Методика организации исследовательской работы учащихся с вещественным материалом. Использование мультимедийных технологий в исследовательской деятельности учащихся. Просмотр и анализ урока по физике с применением исследовательской работы учащихся.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-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);

– способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

Перечень образовательных технологий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, консультации, круглые столы, диспуты.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов, из них аудиторных 28 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

практические занятия 28 часов;

самостоятельная работа студентов 44 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;

Зачет в 7 семестре.

Разработал старший преподаватель кафедры Физики Горбанева Л.В. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«История информатики»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.4.1

Дисциплина реализуется кафедрой Математики и информационных технологий ТОГУ.

**Цель дисциплины:** научиться успешно применять приобретенные знания и умения, обучая школьников и решая задачу их развития средствами информатики.

**Содержание дисциплины:** развитие ЭВМ, проблемного и системного программирования. Формирование и развитие индустрии средств переработки информации. Формирование и развитие индустрии средств переработки информации. Формирование и эволюция информационно-вычислительных сетей. Развитие технологических основ информатики. Формирование и эволюция информационно-вычислительных сетей. Искусственный интеллект: научный поиск и проектно-технологические решения.

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);
- готовность 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: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, консультации, круглые столы, диспуты.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, из них аудиторных 48 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

Лекционные занятия 12 часов;

практические занятия 36 часов;

самостоятельная работа студентов 60 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;

Зачет в 9 семестре.

Разработал доцент, зав.кафедрой Математики и информационных технологий

Казинец В.А. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
**«Исторические аспекты возникновения и развития информационной безопасности»**

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «*Информатика. Физика*»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.4.2

Дисциплина реализуется кафедрой «Математики и информационных технологий» ТОГУ.

**Цель дисциплины:** изучение принципов обеспечения информационной безопасности, подходов к анализу угроз информационной инфраструктуры и освоение дисциплинарных компетенций для решения задач защиты информации в информационных системах, а также формирование фундаментальных знаний в области информационной безопасности.

**Содержание дисциплины:** Исторические аспекты возникновения и развития информационной безопасности. Хронология. Описание этапов развития информационной безопасности. Современные угрозы безопасности: Хакеры. Вирусы. Человеческий фактор. Поддельный интернет. Фальсификация информации. Утечка информации. Пираты. Информационная безопасность: методы защиты. Антивирусы. Организация сети. Непрерывное наблюдение. Электронная подпись. Шифрация. Информационная безопасность: предотвращение угроз. Источник угрозы.

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);
- готовность 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: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, консультации, круглые столы, диспуты.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, из них аудиторных 48 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

Лекционные занятия 12 часов;

практические занятия 36 часов;

самостоятельная работа студентов 60 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;

Зачет в 9 семестре.

Разработал доцент, зав.кафедрой Математики и информационных технологий  
Казинец В.А. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Методы математического моделирования физических процессов на ПК»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.5.1

Дисциплина реализуется кафедрой физики ФКФН ТОГУ.

**Цель дисциплины:** планировать, проводить и оценивать результаты вычислительной исследовательской работы.

**Содержание дисциплины:** Основные понятия математического моделирования, а также

круг вопросов, связанных с: приближенными вычислениями; численным интегрированием; численным решением алгебраических уравнений и систем; численным решением обыкновенных дифференциальных уравнений и систем; организацией вычислительного эксперимента на ПК.

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);
- готовность 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: практические занятия, самостоятельная работа студентов, консультации, круглые столы, диспуты.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа, из них аудиторных 24 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

практические занятия 24 часов;

самостоятельная работа студентов 48 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;

Зачет с оценкой в 9 семестре.

Разработал старший преподаватель кафедры Физики Горбанева Л.В. \_\_\_\_\_



Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Компьютерное моделирование физических процессов»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.5.2

Дисциплина реализуется кафедрой физики ФКФН ТОГУ.

**Цель дисциплины:** формирование умения анализировать протекающие в различных системах физические процессы и явления; овладение численными методами моделирования физических явлений и приближенного решения физических задач с заданной точностью.

**Содержание дисциплины:** Основные понятия компьютерного моделирования. Возможности и области применения современных математических пакетов. Основные принципы работы в Matlab. Графическое представление результатов расчетов. Моделирование движения механических систем с использованием пакета Matlab. Исследование систем, состоящих из большого количества частиц. Моделирование оптических явлений.

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);
- готовность 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: практические занятия, самостоятельная работа студентов, консультации, круглые столы, диспуты.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа, из них аудиторных 24 часа.

Программой дисциплины предусмотрены:

практические занятия 24 часов;

самостоятельная работа студентов 48 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;

Зачет с оценкой в 9 семестре.

Разработал старший преподаватель кафедры Физики Горбанева Л.В. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Практикум по решению физических задач»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.6.1

Дисциплина реализуется кафедрой физики ФКФН ТОГУ.

**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: 9 зачетных единиц, 324 часа, из них аудиторных 162 часа.

Программой дисциплины предусмотрены:

практические занятия - 162 часа,

самостоятельная работа - 162 часа

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

Зачет в 3,4,5,6 семестрах.

Разработал старший 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»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.6.2

Дисциплина реализуется кафедрой физики ФКФН ТОГУ.

**Цель дисциплины:** освоение общеметодических 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: 9 зачетных единиц, 324 часа, из них аудиторных 162 часа.

Программой дисциплины предусмотрены:

практические занятия - 162 часа,

самостоятельная работа - 162 часа

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

Зачет в 3,4,5,6 семестрах.

Разработал старший преподаватель кафедры Физики Горбанева Л.В. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Методика преподавания физики в профильных классах»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.7.1

Дисциплина реализуется кафедрой физики ФКФН ТОГУ.

**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:**

- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- 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, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

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

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия – 12 часа,

лабораторные работы - 24 часа,

практические занятия – 12 часов,

самостоятельная работа - 60 часов.

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 экзамена.

Экзамен в 10 семестре (семестре А).

Разработал старший преподаватель кафедры Физики Горбанева Л.В. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«**Организация самостоятельной работы по физике**»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «*Информатика. Физика*»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.7.2

Дисциплина реализуется кафедрой физики ФКФН ТОГУ.

**Цель дисциплины:** наиболее полно удовлетворять образовательные потребности учащихся по физике в соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании» – подготовке бакалавров к проведению самостоятельных занятий по физике.

**Содержание дисциплины:** Нормативные документы организации самостоятельного обучения. Принципы организации самостоятельного обучения с предоставлением выбора на основе индивидуального учебного плана. Особенности преподавания физики в рамках различных профилей. 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:**

- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовностью 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 часа, из них аудиторных 48 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия – 12 часа,  
лабораторные работы - 24 часа,  
практические занятия – 12 часов,  
самостоятельная работа - 60 часов.

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 экзамена.

Экзамен в 10 семестре (семестре А).

Разработал старший преподаватель кафедры Физики Горбанева Л.В. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«**Основы физики твердого тела и нанотехнологий**»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «*Информатика. Физика*»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.8.1

Дисциплина реализуется кафедрой физики ФКФН ТОГУ.

**Цель дисциплины:** формирование физических представлений об основных понятиях и идеях физики твердого тела и нанотехнологий для применения в учебно-исследовательской деятельности; научить студентов использовать знания, полученные в процессе изучения дисциплины «Физики твердого тела и нанотехнологий», в учебно-исследовательской деятельности обучающихся, понимать и грамотно излагать теоретический материал; решать задачи теоретического и прикладного содержания; владеть различными способами представления физической информации.

**Содержание дисциплины** охватывает круг вопросов, связанных с изучением основных физических свойств твердых тел; основных закономерностей формирования твердых тел; методов описания кристаллических структур; основных экспериментальных методов изучения кристаллических структур; основ применения законов и методов квантовой теории к задачам физики твердого тела; физических свойств аморфных твердых тел; основ физики нанобъектов и структур; методов изучения наноструктур, применения нанотехнологий.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

- способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

Перечень образовательных технологий: Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия (в том числе групповая работа), все виды контроля, самостоятельная работа: домашние задания, индивидуальные и общие, подготовка к лабораторным работам, лекциям и контролю; консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа, из них аудиторная работа 60 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия – 24 часа,

лабораторные занятия – 36 часов,

самостоятельная работа – 84 часа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме домашних заданий, коллоквиумов, отчета по лабораторным работам, опроса; рубежный контроль в форме тестирования; промежуточный контроль в форме зачета в 10 (А) семестре.

Разработал профессор кафедры Физики Римлянд В.И. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Физика конденсированного состояния»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.8.2

Дисциплина реализуется кафедрой физики ФКФН ТОГУ.

**Цель дисциплины:** формирование физических представлений об основных понятиях и идеях физики конденсированного состояния для применения в учебно-исследовательской деятельности. Научить студентов использовать знания, полученные в процессе изучения дисциплины, в учебно-исследовательской деятельности обучающихся; понимать и грамотно излагать теоретические и экспериментальные основы физика конденсированного состояния; формировать готовность к использованию полученных знаний в научно-исследовательской деятельности обучающихся.

**Содержание дисциплины** охватывает круг вопросов, связанных с изучением основных физических механизмов образования конденсированных сред; основ кристаллографии; рассеяния волн в кристаллах и аморфных телах; основ зонной теории твердых тел; электрических свойств, магнитных свойств конденсированных сред; физических свойств аморфных твердых тел и жидкостей.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

- способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

Перечень образовательных технологий: Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы и технологии организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия (в том числе групповая работа), все виды контроля, самостоятельная работа: домашние задания, индивидуальные и общие, подготовка к лабораторным работам, лекциям и контролю; консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа, из них аудиторная работа 60 часов, в том числе в интерактивной форме 20 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия – 24 часа,

лабораторные занятия – 36 часов,

самостоятельная работа – 84 часа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме домашних заданий, коллоквиумов, отчета по лабораторным работам, опроса; рубежный контроль в форме тестирования; промежуточный контроль в форме зачета в 10 (А) семестре.

Разработал профессор кафедры Физики Римлянд В.И. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Оборудование школьного физического кабинета»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.9.1

Дисциплина реализуется кафедрой физики ФКФН ТОГУ.

**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:** – готовностью 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 работы, самостоятельная работа, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 3 зачетных единицы, 108 часов, из них аудиторных 54 часа, в том числе в интерактивной форме 18 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия - 18 часов,

лабораторные занятия - 36 часов,

самостоятельная работа - 54 часа.

Предусмотрены следующие виды контроля: Текущий контроль проводится в форме тестов, отчеты по лабораторным работам, рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме зачета.

Зачет в 7 семестре.

Разработал старший преподаватель кафедры Физики Горбанева Л.В. \_\_\_\_\_



Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Техника и методика школьного физического эксперимента»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.9.2

Дисциплина реализуется кафедрой физики ФКФН ТОГУ.

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

**Содержание дисциплины:** Техника безопасности в кабинете физики. Школьный физический эксперимент. Технология опыта. Методика постановки и проведения физического эксперимента

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:** – готовностью 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 работы, самостоятельная работа, консультации.

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

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия - 18 часов,

лабораторные занятия - 36 часов,

самостоятельная работа - 54 часа.

Предусмотрены следующие виды контроля: Текущий контроль проводится в форме тестов, отчеты по лабораторным работам, рубежный контроль в форме самостоятельных и контрольных работ, промежуточный контроль в форме зачета.

Зачет в 7 семестре.

Разработал старший преподаватель кафедры Физики Горбанева Л.В. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«История физики»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.10.1

Дисциплина реализуется кафедрой физики ФКФН ТОГУ.

**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).

– готовностью 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 аудиторных 60 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия - 24 часов,

практические занятия - 36 часов,

самостоятельная работа – 48 часов.

**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 (семестр А).

Разработал старший преподаватель кафедры Физики Горбанева Л.В. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«История и методология физики»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.10.2

Дисциплина реализуется кафедрой физики ФКФН ТОГУ.

**Цель дисциплины:** выработка у бакалавров правильного взгляда на физическую науку как на процесс непрерывного получения новых знаний о фундаментальных свойствах материи.

**Содержание дисциплины:** Методологические аспекты физики: место физики в системе научного знания; междисциплинарные связи. Общие закономерности развития физики. Показать преемственность в развитии научных знаний. Эмпирический и теоретический уровни научного познания в физике. Метод как единство объективного и субъективного. Классификация методов в физике и их взаимодействие. Парадигмы физики: сущность и эволюция. Концептуально-методологические сдвиги в физике и смежных с ней науках конца XX века. Влияние методологии физики на другие науки и общественное сознание. Содержание понятий «картина мира», «физическая картина мира». Картины мира: мифическая, античная, средневековая, возрождения. Механическая картина мира. Электродинамическая картина мира. Корпускулярно-волновая (квантово-полевая) картина мира. Современная картина мира.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

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

– готовностью 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 аудиторных 60 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия - 24 часов,

практические занятия - 36 часов,

самостоятельная работа – 48 часов.

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 (семестр А).

Разработал старший преподаватель кафедры Физики Горбанева Л.В. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Технология внеурочной деятельности по информатике»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.11.1

Дисциплина реализуется кафедрой «Математики и информационных технологий» ТОГУ.

**Цель дисциплины:** формирование систематизированных знаний, умений навыков и технологий в области внеурочной деятельности по информатике.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Предмет теории и методики внеурочной деятельности по информатике Основные периоды развития методики преподавания. Методы теории и методики обучения информатике. Структура курса. Методика изучения компьютерных программ. Алгоритмы в обучении информатике: виды алгоритмов в школьной информатике, методика обучения алгоритмам. Организация внеурочной деятельности по информатике.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3);
- способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

Перечень образовательных технологий: лекции, практические занятия, консультации, деловые игры, самостоятельная работа студентов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов, из них аудиторных 42 часа.

Программой дисциплины предусмотрены:

- лекционные занятия 14 часов;
- практические занятия 14 часов;
- лабораторные занятия 14 часов;
- самостоятельная работа студентов 42 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;
- рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;
- промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;
- Зачет в 8 семестре.

Разработал старший преподаватель

кафедры Математики и информационных технологий Пишкова Н.Е. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Методика решения олимпиадных задач по информатике»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.11.2

Дисциплина реализуется кафедрой «Математики и информационных технологий» ТОГУ.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов систематизированных знаний, умений и навыков в области решения нестандартных задач по информатике.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Внеклассная работа по развитию интереса к информатике и решению нестандартных задач. Методы решения некоторых классов олимпиадных задач.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3);
- способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

Перечень образовательных технологий: лекции, практические занятия, консультации, деловые игры, самостоятельная работа студентов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов, из них аудиторных 42 часа.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 14 часов;

практические занятия 14 часов;

лабораторные занятия 14 часов;

самостоятельная работа студентов 42 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;

Зачет в 8 семестре.

Разработал старший преподаватель

кафедры Математики и информационных технологий Пишкова Н.Е. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Методика преподавания информатики в профильных классах»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.12.1

Дисциплина реализуется кафедрой «Математики и информационных технологий» Педагогического института ТОГУ.

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

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Общая методика преподавания в 10-11 классах в классах различных профилей. Профильная дифференциация в обучении информатики в школе. Конструирование содержания образования в современной школе. Примерные учебные планы для некоторых профилей и специфика работы учителя информатики. Методика изучения избранных тем курса информатики в профильной школе.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3);
- способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

Перечень образовательных технологий: лекции, лабораторные занятия, консультации, самостоятельная работа студентов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет:

4 зачетных единицы, 144 часов, из них аудиторных 72 часов, в том числе в интерактивной форме 24 часа.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 36 часов;

лабораторные занятия 36 часов;

самостоятельная работа студентов 72 часа.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;

Зачет в 9 семестре,

Разработал старший преподаватель кафедры Математики и информационных технологий Пишкова Н.Е. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Технология домашнего обучения информатике»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.12.2

Дисциплина реализуется кафедрой «Математики и информационных технологий» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** формирование систематизированных знаний, умений навыков и технологий в области методики домашнего обучения информатике.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

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 на дому. Ошибки, допускаемые учащимися в определении понятий и пути их предупреждения. Методика изучения компьютерных программ. Алгоритмы в обучении информатике: виды алгоритмов в школьной информатике, методика обучения алгоритмам. Организация обучения информатике: специфика урока информатике, основные требования к нему, типы уроков, подготовка учителя к уроку, анализ урока. Индивидуализация и дифференциация в обучении информатике.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:  
- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3);  
- способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

Перечень образовательных технологий: лекции, лабораторные занятия, консультации, самостоятельная работа студентов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет:

4 зачетных единицы, 144 часов, из них аудиторных 72 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 36 часов;

лабораторные занятия 36 часов;

самостоятельная работа студентов 72 часа.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;

Зачет в 9 семестре,

Разработал старший преподаватель кафедры Математики и информационных технологий Пишкова Н.Е. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Дистанционное и электронное образование»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.13.1

Дисциплина реализуется кафедрой «Математики и информационных технологий» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** сформировать у студента в ходе освоения учебного материала профессиональные компетенции, определенные в ФГОС ВО.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Дистанционное и электронное обучение в России и за рубежом. Методологические основы СДО. Реализация учебного курса в СДО Moodle.

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: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, консультации, самостоятельная работа студентов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов, из них аудиторных 54 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 18 часов;

практические занятия 18 часов;

лабораторные занятия 18 часов;

самостоятельная работа студентов 72 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;

Зачет с оценкой в 7 семестре.

Разработал декан ФЕНМиИТ, доцент кафедры Математики и информационных технологий Ледовских И.А. \_\_\_\_\_



Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Применение компьютерных технологий в обучении физике»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.13.2

Дисциплина реализуется кафедрой физики ФКФН ТОГУ.

**Цель дисциплины:** дать основные понятия об основных принципах работы сетевого оборудования в обучении физике.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

История компьютерных сетей и телекоммуникаций. Требования к компьютерным сетям. Основы организации сетевого взаимодействия. Эталонная модель взаимодействия открытых сетей. Нижние уровни модели OSI. Методы доступа к разделяемой среде и мультиплексирования. Методы доступа с обнаружением коллизий. Сетевое оборудование нижних уровней модели OSI. Канальный уровень модели OSI. Логическая структуризация сети. Коммутация. Архитектура коммутаторов. Функции коммутаторов. Сетевой уровень модели OSI. Составные компьютерные сети. Простые методы коммутации. Алгоритмы динамической коммутации. Алгоритмы вектора расстояний. Алгоритмы состояния каналов. Групповая маршрутизация. Разработка сетевых приложений. Базовые Режимы ввода-вывода.

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: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, консультации, самостоятельная работа студентов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов, из них аудиторных 54 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 18 часов;

практические занятия 18 часов;

лабораторные занятия 18 часов;

самостоятельная работа студентов 72 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;

Зачет с оценкой в 7 семестре.

Разработал старший преподаватель кафедры Физики Горбанева Л.В. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Методика решения экспериментальных задач по физике»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.14.1

Дисциплина реализуется кафедрой физики ФКФН ТОГУ.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов знаний навыков применения физических знаний в науке, образовании и в современном обществе; обеспечение студентов базовыми знаниями в области решения задач по физике.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Понятие физической задачи. Значение решения задач по физике. Классификация задач по физике. Структурный анализ процесса решения экспериментальных задач по физике. Методы решения экспериментальных задач по физике.

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).

Перечень образовательных технологий: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, консультации, самостоятельная работа студентов.

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

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 36 часов;

практические занятия 36 часов;

самостоятельная работа студентов 36 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;

Зачет в 7 семестре.

Разработал старший преподаватель кафедры Физики Горбанева Л.В. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Технология постановки демонстрационных опытов по физике»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.14.2

Дисциплина реализуется кафедрой физики ФКФН ТОГУ.

**Цель дисциплины:** дать возможность усовершенствовать, развить и углубить полученные ранее студентами представления о физических явлениях и процессах; развить умения и навыки в обращении с аппаратурой, выработать элементы самостоятельности при решении вопросов, связанных с экспериментом; дать целостное и по возможности полное представление о проблемах, которые при проведении демонстрационных опытов и лабораторных работ, раскрыть секреты их устранения.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы. Содержание, роль и место физического эксперимента в преподавании физики. Система школьного эксперимента. Классификация учебных приборов и требования к ним. Методика и техника школьного демонстрационного физического эксперимента. Приемы демонстрирования физических опытов. Новые информационные технологии в преподавании физики.

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).

Перечень образовательных технологий: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, консультации, самостоятельная работа студентов.

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

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 36 часов;

практические занятия 36 часов;

самостоятельная работа студентов 36 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;

Зачет в 7 семестре.

Разработал старший преподаватель кафедры Физики Горбанева Л.В.

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

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.15.1

Дисциплина реализуется кафедрой «Математики и информационных технологий» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** формирование и развитие у будущих учителей математики и информатики компетенции и навыков в области информатизации управления образовательным процессом, разработки единой политики и стратегии внедрения новых информационных и телекоммуникационных технологий, как в процесс управления непосредственно образовательным учреждением, так и в процесс управления образовательным процессом.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Информатизация образования как фактор совершенствования управления учебно-познавательной деятельностью учащихся. Основные методы оценки качества средств информационных и телекоммуникационных технологий: апробация и экспертиза. Управленческая подготовка учителя как ресурс повышения эффективности учебно-познавательной деятельности учащихся. Понятие функций менеджмента, их основные группы. Информационные и телекоммуникационные технологии при разработке и актуализации учебных материалов. Планирование занятия. Проведение занятий. Организация совместной работы. Проведение контрольных мероприятий. Организация выполнения и приема работ. Сервисы Web 2.0. в учебной деятельности. Информационное обеспечение учебного процесса. Использование технологий коммуникаций в организации учебной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

- готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4).

Перечень образовательных технологий: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, консультации, самостоятельная работа студентов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов, из них аудиторных 60 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 12 часов;

практические занятия 24 часа;

лабораторные занятия 24 часов;

самостоятельная работа студентов 72 часа.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;

Зачет с оценкой в 10 (А) семестре.

Разработал доцент кафедры Математики и информационных технологий  
Табачук Н.П. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Электронный документооборот образовательного учреждения»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.15.2

Дисциплина реализуется кафедрой «Математики и информационных технологий» Педагогического института ТОГУ.

**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** охватывает следующие учебные элементы.

Электронные документы и возможности электронного документооборота (ЭД). Электронные документы в образовательном учреждении. Нормативно-правовая база электронного документооборота. Электронная подпись. Классификация и структура организационно-распорядительных документов (ОРД). Системы электронного документооборота (СЭД)

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 сознать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4).

Перечень образовательных технологий: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, консультации, самостоятельная работа студентов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов, из них аудиторных 60 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 12 часов;

практические занятия 24 часа;

лабораторные занятия 24 часов;

самостоятельная работа студентов 72 часа.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;

Зачет с оценкой в 10 (А) семестре.

Разработал доцент, зав. кафедрой Математики и информационных технологий  
Казинец В.А. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
**«Проблема подготовки к основному государственному экзамену по информатике»**

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: *«Информатика. Физика»*

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.16.1

Дисциплина реализуется кафедрой «Математики и информационных технологий» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** формирование у будущих учителей современных теоретических знаний в области школьной информатики и практических навыков в решении и исследовании основных типов заданий основного государственного экзамена по информатике.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Проблемы подготовки учащихся к ОГЭ. Типичные ошибки, встречающиеся в работах учащихся. Основные типы заданий ОГЭ и методы их решения.

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);

Перечень образовательных технологий: практические занятия, консультации, самостоятельная работа студентов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, из них аудиторных 42 часа.

Программой дисциплины предусмотрены:

практические занятия 42 часа;

самостоятельная работа студентов 56 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;

Зачет в 8 семестре.

Разработал старший преподаватель кафедры Математики и информационных технологий Пишкова Н.Е. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Современные проблемы подготовки к ЕГЭ по информатике»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.16.2

Дисциплина реализуется кафедрой «Математики и информационных технологий» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** формирование у будущих учителей современных теоретических знаний в области школьной информатики и практических навыков в решении и исследовании основных типов заданий основного государственного экзамена по информатике.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Проблемы подготовки учащихся к ЕГЭ. Типичные ошибки, встречающиеся в работах учащихся. Основные типы заданий ЕГЭ и методы их решения.

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);

Перечень образовательных технологий: практические занятия, консультации, самостоятельная работа студентов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, из них аудиторных 42 часа.

Программой дисциплины предусмотрены:

практические занятия 42 часа;

самостоятельная работа студентов 56 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;

Зачет в 8 семестре.

Разработал старший преподаватель

кафедры Математики и информационных технологий Пишкова Н.Е. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Компьютерная безопасность»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.17.1

Дисциплина реализуется кафедрой «Математики и информационных технологий» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** получение обучающимися знаний о комплексе мер, направленных на обеспечение безопасности, реализуемых внедрением системы безопасности.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Общие проблемы безопасности. Основные положения теории информационной безопасности. Нормативно-правовые аспекты информационной безопасности и защиты информации. Административно-организационные аспекты информационной безопасности и защиты информации. Защита информации в информационных системах.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**  
- готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4);  
- 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: практические занятия, консультации, самостоятельная работа студентов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, из них аудиторных 42 часа.

Программой дисциплины предусмотрены:

Лекционные занятия 42 часа;

практические занятия 28 часов;

лабораторные занятия 14 часов;

самостоятельная работа студентов 56 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;

Зачет в 8 семестре.

Разработал доцент, зав. кафедрой Математики и информационных технологий  
Казинец В.А. \_\_\_\_\_



Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Системы защиты информации и вычислительных сетей»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Информатика. Физика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.17.2

Дисциплина реализуется кафедрой «Математики и информационных технологий» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** формирование базовых знаний в области информационной защиты вычислительных сетей на основе современных программных и операционных систем.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Организация информационной защиты. Защита доступа к информационным ресурсам. Основы криптографической защиты данных. Безопасность удаленного доступа и межсетевое взаимодействие. Защита системы от вредоносных программ.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:  
- готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4);  
- 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: практические занятия, консультации, самостоятельная работа студентов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, из них аудиторных 42 часа.

Программой дисциплины предусмотрены:

Лекционные занятия 42 часа;

практические занятия 28 часов;

лабораторные занятия 14 часов;

самостоятельная работа студентов 56 часов.

Предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;

Зачет в 8 семестре.

Разработал доцент, зав. кафедрой Математики и информационных технологий  
Казинец В.А. \_\_\_\_\_