

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



ТВЕРЖДАЮ  
Директор ПИТОГУ  
В.В. Мендель  
2017 г.

**СБОРНИК  
АННОТАЦИЙ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН**

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

**Программа академического бакалавриата**

**Профиль: Математика. Профиль: Информатика**

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

Хабаровск  
2017

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	История.....	5
2.	Философия.....	6
3.	Иностранный язык.....	7
4.	Русский язык и культура речи.....	8
5.	Технические и аудиовизуальные средства обучения.....	9
6.	Нормативно-правовое обеспечение в сфере образования и трудовой деятельности.....	10
7.	Математика и информационные технологии.....	11
8.	Концепции современного естествознания.....	12
9.	Безопасность жизнедеятельности.....	13
10.	Основы инклюзивного образования.....	14
11.	Педагогика.....	15
12.	Психология.....	16
13.	Введение в теорию и методику обучения.....	17
14.	Учебно-исследовательская деятельность студента.....	18
15.	Возрастная анатомия и физиология.....	19
16.	Физическая культура и спорт.....	20
17.	История дальнего Востока.....	21
18.	Мировоззрение и образование.....	22
19.	Перевод в профессиональной деятельности.....	23
20.	Информационные технологии в профессиональной деятельности.....	24
21.	Теория и методика обучения математике.....	25
22.	Теория и методика обучения информатике.....	26
23.	Математический анализ.....	27
24.	Алгебра.....	28
25.	Геометрия.....	29
26.	Математическая логика.....	30
27.	Теория функций действительного переменного.....	31
28.	Теория функций комплексного переменного.....	32
29.	Теория алгоритмов.....	33
30.	Теория вероятностей и математическая статистика.....	34
31.	Дискретная математика.....	35
32.	Теория чисел.....	36
33.	Численные методы.....	37
34.	Элементарная математика (арифметика).....	38
35.	Элементарная математика (алгебра).....	39
36.	Элементарная математика (геометрия).....	40
37.	Исследование операций.....	41
38.	Информатика.....	42
39.	Языки и методы программирования.....	43
40.	ПРЗ на ЭВМ.....	44
41.	Теоретические основы информатики.....	45
42.	Архитектура компьютера.....	46
43.	Информационные системы.....	47
44.	Компьютерные сети, интернет и мультимедиа технологии.....	48
45.	Компьютерное моделирование.....	49
46.	Основы искусственного интеллекта.....	50
47.	Современные средства оценивания результатов обучения.....	51

48.	Проблемы постановки исследовательских задач в области обучения математике.....	52
49.	Физическая культура и спорт (элективная).....	53
50.	Индивидуальный подход к детям с проблемами в развитии в процессе воспитательной работы.....	54
51.	Индивидуальный образовательный маршрут как форма педагогической поддержки одаренных детей в образовательном учреждении.....	55
52.	Организация учебного исследования.....	56
53.	Проблемы современной семьи и семейного воспитания.....	57
54.	Личностный рост студента-вожатого в детском оздоровительном лагере.....	58
55.	Основы специальной психологии.....	59
56.	Психология творчества и одаренности.....	60
57.	Психология готовности личности к самоосуществлению.....	61
58.	Психология здоровья.....	62
59.	Современные методы психодиагностики в обучении.....	63
60.	Психология профессионального развития.....	64
61.	Практикум по решению текстовых задач.....	65
62.	Практикум по решению задач с параметрами.....	66
63.	Конструктивные задачи элементарной геометрии.....	67
64.	Решение геометрических задач на вычисление экстремальных величин.....	68
65.	Технология домашнего обучения математике.....	69
66.	Технологии обучения математике учащихся с особенностями в развитии.....	70
67.	Технология домашнего обучения информатике.....	71
68.	Технологии обучения информатике учащихся с особенностями в развитии.....	72
69.	Практикум по решению олимпиадных задач по математике.....	73
70.	Внеклассная работа по математике.....	74
71.	Научные основы школьного курса алгебры и основ анализа.....	75
72.	Научные основы школьного курса геометрии.....	76
73.	Проблемы подготовки к основному государственному экзамену по математике.....	77
74.	Современные проблемы подготовки к ЕГЭ по математике.....	78
75.	Дистанционное и электронное образование.....	79
76.	Компьютерные технологии в обучении математике.....	80
77.	Психолого-педагогические основы обучения математики.....	81
78.	Психолого-педагогические основы обучения информатике.....	82
79.	Методика преподавания математики в профильных классах.....	83
80.	Методика преподавания математики в коррекционных классах.....	84
81.	Методика преподавания информатики в профильных классах.....	85
82.	Методика преподавания информатики в коррекционных классах.....	86
83.	Информатизация управления образовательным процессом.....	87
84.	Электронный документооборот образовательного учреждения.....	88
85.	Основы исследовательской деятельности школьников по математике.....	89
85.	Исследовательская и проектная деятельность учащихся по математике.....	90
87.	Особенности обучения математике в классах гуманитарного профиля.....	91
88.	Особенности обучения информатике в классах гуманитарного профиля.....	92
89.	Прикладные задачи школьного курса математики.....	93
90.	Задачи стохастической содержательной линии школьного курса математики...	94
91.	История античной математики.....	95
92.	История математики 17-18 веков.....	96
93.	Научные основы школьного курса информатики.....	97
94.	Современные проблемы школьной информатики.....	98

95.	Практикум по решению задач по информатике.....	99
96.	Внеклассная работа по информатике.....	100

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«История»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

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 в.) Россия и мир в 90-х гг. XX в. – начале XXI вв.

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  
«Философия»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

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:** 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  
«Иностранный язык»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

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

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 умениями устной и письменной речи, техникой различных видов письменного перевода текстов по специальности и общей тематики, овладение навыками работы со словарями и справочной литературой. Формирование и расширение профессиональных, а также культурологических компетенций, через обучение практическому владению иностранным языком.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

I study in Khabarovsk. Фонетика. Лексика. Грамматика. Речевой этикет. Cross-cultural guide. Фонетика. Лексические темы. Грамматика. Речевой этикет. My major. Повтор грамматического материала. Фонетика. Лексические темы. An argumentative essay. A student magazine article. A letter of complaint. A discovery essay. A formal letter/job application. An informal letter/recommendation to a roommate. A book review.

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

доцент Маленкович Т.М. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Русский язык и культура речи»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина базовой части Б1.Б.4.

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, лексические, фразеологические, морфологические, синтаксические нормы современного русского языка. Функциональные стили современного русского литературного языка. Функционально-смысловые типы речи. Функциональные стили современного русского языка.

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

Князева Н.В. \_\_\_\_\_



Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Технические и аудиовизуальные средства обучения»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

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

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, 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 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: «*Математика. Информатика*»

Программа подготовки: академический бакалавриат

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

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

**Цель дисциплины:** формирование профессионального правового мировоззрения, то есть осмысление норм управленческого права как явления действительности, как учебного предмета и как сферы профессиональной деятельности педагога, в связи с чем определяются основные целевые установки курса: 1) совершенствовать освоение студентами организационно-правовых основ управления образованием и руководства им в различных его звеньях; 2) обеспечить научную и практическую подготовку к выполнению управленческой деятельности в образовательных организациях; 3) сформировать базовый понятийный аппарат, необходимый для изучения теоретических основ управления и правового регулирования деятельности образовательного учреждения; 4) развивать профессионально-значимые качества личности руководителей и их управленческого мышления.

Способствовать 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. Нормативно-правовые и организационные основы деятельности образовательных организаций. Управление системой образования в РФ. Государственный и государственно-общественный контроль образовательной и инновационной деятельности образовательных организаций. Нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса, руководителя, педагогического коллектива в ОО. Образовательные правоотношения в системе непрерывного, послевузовского и дополнительного профессионального образования. Основные правовые акты международного образовательного законодательства. Основы трудового права. Правовые основы регулирования трудовых отношений. Субъекты трудовых отношений. Понятие правового статуса субъекта трудовых правоотношений. Понятие и признаки трудового договора (заключение, расторжение). 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: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

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

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 семестре;

Зачет в 2 семестре.

Разработал доцент кафедры Математики и информационных технологий

Шулика Н.А. \_\_\_\_\_

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

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

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

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. Сформировать целостное представление о материальном мире и его фундаментальных закономерностях и принципах.

Содержание дисциплины охватывает следующие учебные элементы.

Наука и ее роль в жизни общества. Основные закономерности и тенденции развития естественных наук. Методы и формы научного познания. Развитие естествознания в эпоху античности, Средневековья и Возрождения. Зарождение и развитие классической науки. Научная революция на рубеже XIX – XX вв. Зарождение неклассической науки. Строение материального мира. Природа микромира. Основные закономерности и принципы квантовой механики. Мегамир в его многообразии и единстве. Проблема движения в классическом и современном естествознании. Развитие представлений о пространстве и времени.

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: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

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

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 часа, 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: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

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

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: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина базовой части Б1.Б.11.

Дисциплина реализуется кафедрой «Педагогики» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** обеспечить освоение теоретических положений и практических умений, составляющих основу педагогической деятельности; мотивировать студентов на профессиональную деятельность; способствовать формированию представлений о специфике обучения, воспитания и развития учащихся (воспитанников) в учебно-воспитательном процессе; сформировать готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса с учетом их возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей.

**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 Педагогики Семенова Н.В. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Психология»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

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

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.

Введение в психологию с практикумом по самопознанию и саморазвитию. Психология развития человека в образовании. Педагогическая и социальная психология.

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 кафедры Психологии Долгих Н.П. \_\_\_\_\_



Аннотация рабочей программы дисциплины  
**«Введение в теорию и методiku обучения»**

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина базовой части

Б1.Б.13.

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

**Цель дисциплины:** установление межпредметных связей с дисциплинами психолого-педагогического блока, способствующего лучшему пониманию разделов курса «теория и методика обучения математике». Изучение становления современного математического образования в историческом развитии. Анализ нормативных документов, регулирующих профессиональную деятельность учителя. Место теории и методики обучения математике в системе наук.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

История математического образования в России. Методическая система обучения математике. Педагогические подходы к построению МСО. Современные представления о МСО в России.

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 часов.

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: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

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

Дисциплина реализуется кафедрой «Педагогики» 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 Педагогики Семенова Н.В. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Возрастная анатомия и физиология»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

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

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 взаимодействие с окружающей средой; формирование у студента убеждения в том, что в основе обучения и воспитания школьников лежат особенности морфофизиологического 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, касающиеся возрастных особенностей строения и функционирования детского и подросткового организма, закономерностей роста и развития, факторов, оказывающих влияние на формирование организма как единого целого.

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: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

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

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

**Цель дисциплины:** формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности. Понимание социальной значимости физической культуры и ее 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. Создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся. Социально-биологические основы физической культуры. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Основы методики физической культуры. Основы теории и методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Современное олимпийское движение. Физическая культура в профессиональной деятельности выпускника ВУЗа. Самостоятельная работа студента.

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 2 зачетные 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;

вопросов;

зачет в 1 семестре.

Разработал старший преподаватель кафедры Физического воспитания и спорта

Ушаков С.В. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«История Дальнего Востока»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

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

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 (в XVII – начале 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  
«Мировоззрение и образование»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.Б.18

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 оформления 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 мыследеятельности.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Феномен мировоззрения. Мировоззренческий контекст образования. Мировоззрение и образование: проективно-праксеологический подход.

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  
«Перевод в профессиональной деятельности»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

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

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

**Цель дисциплины:** Познакомить с понятием и видами перевода; функциональными стилями; с трудностями перевода; типичными ошибками при переводе; необходимостью учета межкультурных различий при переводе, познакомить с требованиями к переводу и вооружить соответствующими терминами, чтобы овладение техникой перевода проходило осознанно. Развить умение анализировать различные элементы текста. Задачами дисциплины являются: научить переводить письменно со словарем тексты по специальности; различать литературные стили и особенности научного стиля; анализировать качество перевода с английского на русский язык; читать со словарем научные тексты с извлечением полной или выборочной информации и передаче ее на русском языке.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Перевод как особый вид коммуникации. Особенности научно-популярного и научного стилей. Машинный перевод: обработка текста машинного перевода. Подбор соответствий при переводе. Устойчивые словосочетания. Грамматические проблемы при переводе.

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.

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  
«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

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

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. Электронный документооборот. Дистанционное обучение.

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 доцент кафедры Математики и информационных технологий

Табачук Н.П. \_\_\_\_\_



Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Теория и методика обучения математике»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части  
Б1.В.ОД.1

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

**Цель дисциплины:** в процессе решения учебных задач курса методики преподавания математики студенты должны познакомиться с теоретическими основами обучения математике в школе, целями и задачами, требованиями к результатам обучения, предусмотренными Стандартом математического образования, организационными формами и методами преподавания учебного предмета, практическими приемами, необходимыми для успешной реализации образовательного процесса в школе и ВУЗе. Задачи: изучение теории и методики обучения математике в школе и ВУЗе с позиций современной дидактики, теории учебной деятельности и методов математики; формирование представлений о педагогической технологии обучения математике; развитие и совершенствование умений решать математические, учебные и методические задачи, связанные со школьным курсом математики; формирование интеллектуальных умений, умений и навыков самостоятельной математической деятельности и методической проектной деятельности на уровне требований, сформулированных современной Концепцией развития математического образования; формирование умений учитывать индивидуальные особенности и способности школьников в процессе обучения математике и осуществлять на этой основе дифференцированное обучение математике и педагогическую коррекцию; формирование у студентов практических умений планировать учебно-воспитательную деятельность в различных организационных формах обучения математике; полученные на занятиях по методике преподавания математики теоретические знания и практические умения должны быть закреплены и развиты в ходе педагогической практики.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Общая методика обучения математике. Избранные вопросы общей методики обучения математике. Частная методика обучения математике. Избранные вопросы методики обучения математике.

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 11 зачетных единиц, 396 часов, из них аудиторных 190 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

- лекционные занятия 80 часов;
- практические занятия 98 часов;
- самостоятельная работа студентов 188 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 5-8 семестрах,
- экзамен в 9 семестре;
- курсовая работа (КР) 8 семестр.

Разработал старший преподаватель

кафедры Математики и информационных технологий Кислякова М.А. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Теория и методика обучения информатике»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части

Б1.В.ОД.2

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

**Цель дисциплины:** сформировать у студента целостное представление об основных этапах становления современной методики преподавания информатики и ее структуре, об основных категориях, понятиях и методах, о роли и месте методики преподавания информатики в профессиональной подготовке учителя информатики, сформировать готовность будущего учителя информатики к эффективному преподаванию курса в начальной школе, базового курса по этому предмету в основной школе и профильных курсов на старшей ступени.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы. Информатика как наука и учебный предмет в школе. Предмет методики преподавания информатики и ее место в системе профессиональной подготовки учителя информатики. Цели и задачи обучения основам информатики в школе. Информационная культура учащихся как перспективная цель обучения информатике в школе. Педагогические функции курса информатики. Компьютерная грамотность как исходная цель введения курса ОИВТ в школу. Основные понятия и определения предметной области – информатизация образования. Методика изучения тематической линии «Информация и информационные процессы». Методика изучения тематической линии «Представление информации». Методика изучения тематической линии «Компьютер». Методика изучения тематической линии «Формализация и моделирование». Основные компоненты содержания базового курса информатики. Методика обучения работе с базами данных. Методика изучения тематической линии «Алгоритмизация и программирование». Методика изучения тематической линии «Информационные технологии». Методика изучения тематической линии «Системы счисления и основы логики». Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы.

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 8 зачетных единиц, 288 часов, из них аудиторных 162 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 54 часов;

практические занятия 42 часов;

лабораторные занятия 66 часов;

самостоятельная работа студентов 108 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 7-8 семестрах,

экзамен в 9 семестре;

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

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Математический анализ»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.3

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. Интегральное исчисление функции одного переменного. Дифференциальное исчисление функции многих переменных. Ряды.

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 14 зачетных единиц, 504 часов, из них аудиторных 252 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 108 часов;

практические занятия 144 часов;

самостоятельная работа студентов 180 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;

экзамены в 1-4 семестре;

курсовая работа (КР) 6 семестр.

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

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Алгебра»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.4

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

**Цель дисциплины:** обеспечение возможности решать профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности: педагогической, культурно-просветительской и научно-исследовательской области.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Понятие об алгебре. Виды алгебр. Историческая справка; Алгебра матриц и ее построение. Классификация. Обратимые и обратные матрицы. Элементарные преобразования строк матрицы. Нахождение матрицы обратной для данной матрицы с помощью элементарных преобразований строк; вычисление определителей; определение системы  $m$  линейных уравнений с  $n$  неизвестными. Классификация систем: совместные и несовместные, определенные и неопределенные системы. Равносильные системы; решение системы методом Крамера; нахождение ранга матрицы. Сведение матрицы к ступенчатому виду; Решение однородной системы. Нахождение фундаментального решения системы; установление линейной зависимости векторов; базис и его нахождение. Нахождение координат вектора в новом базисе; проверка ортогональности системы векторов; построение ортонормированного базиса; решение задач на проверку линейности оператора; нахождение матрицы линейного оператора в базисах; образ, ядро, ранг и дефект линейного оператора пространства.

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 12 зачетных единиц, 432 часов, из них аудиторных 216 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 72 часов;

практические занятия 144 часов;

самостоятельная работа студентов 162 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;

Зачеты в 3 семестре;

экзамены в 1, 2, 4 семестрах;

курсовая работа (КР) 6 семестр.

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

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Геометрия»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.5

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

**Цель дисциплины:** знакомство студентов с современными достижениями геометрии (теоретико-групповыми принципами построения геометрии, различными неевклидовыми пространствами). овладение студентами такими геометрическими методами исследования, как векторный метод, метод координат и метод геометрических преобразований в аналитической геометрии; метод бесконечно-малых в дифференциальной геометрии; метод проекций в проективной геометрии. отработка умений по применению современных геометрических методов в преподавательской деятельности и в исследовательской работе.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Аналитическая геометрия на плоскости. Аналитическая геометрия в пространстве. Элементы многомерной аффинной и евклидовой геометрии. Элементы проективной геометрии. Методы построения изображений плоских и пространственных фигур. Основания геометрии. Неевклидовы геометрии.

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 студентов, консультации.

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

Программой дисциплины предусмотрены:

- лекционные занятия 72 часов;
- практические занятия 144 часов;
- самостоятельная работа студентов 144 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;
- промежуточный контроль успеваемости в форме контрольной работы;
- экзамен в 1-4 семестре;

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

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Математическая логика»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.6

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

**Цель дисциплины:** изучение базовых понятий математической логики и ее приложений; освоение основных приемов решения практических задач по темам дисциплины; приобретение опыта работы с математической и связанной с математикой научной и учебной работой.

**Содержание дисциплины**

Алгебра высказываний и ее приложения. Высказывания и операции над ними. Формулы алгебры высказываний. Тавтологии алгебры высказываний. Отыскание нормальных форм. Применение нормальных форм. Приложение алгебры высказываний. Логика предикатов и ее приложения. Понятие предиката и операции над предикатами. Множество истинности предиката. Равносильность и следование предикатов. Формулы логики предикатов, их интерпретация и классификация. Равносильность формул логики предикатов. Тавтологии логики предикатов. Равносильные преобразования формул. Проблемы разрешимости для общезначимости и выполнимости формул.

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 6 семестре;

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

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Теория функций действительного переменного»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.7

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

**Цель дисциплины:** развитие навыков математического мышления; привитие навыков использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности, математической культуры у обучающихся.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Мощность множества. Метрические и топологические пространства. Мера и интеграл Лебега. Функциональные пространства и операторы. Пространства обобщенных функций.

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 часа.

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

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Теория функций комплексного переменного»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.8

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

**Цель дисциплины:** знакомство с основными методами комплексного анализа, а также в развитие умений применять эти методы к конкретным математическим объектам в других областях математики, математической физики, экономики и других наук.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Комплексные числа. Функция комплексного переменного. Дифференцирование и интегрирование ФКП. Конформные отображения. Ряды аналитических функций. Аналитическое продолжение ФКП. Ряд Лорана. Вычеты и их приложения.

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 часа.

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



Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Теория алгоритмов»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.9

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

**Цель дисциплины:** формирование системных знаний о логической теории алгоритмов, занимающейся вопросами конструктивного обоснования математики и изучением феномена алгоритмической неразрешимости проблем, и об аналитической теории алгоритмов, связанной с изучением самих алгоритмов, анализом их структуры, методами эквивалентных преобразований, способами построения и оценкой эффективности.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Введение в теорию алгоритмов. Основы классической теории алгоритмов. Основы алгоритмической теории формальных языков. Основы теории сложности – методы вычисления сложности 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  
«Теория вероятностей и математическая статистика»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части  
Б1.В.ОД.10

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

**Цель дисциплины:** приобретение обучающимися базовых систематических знаний об основных методах теории вероятностей и математической статистики, формирование у обучающихся умений и навыков использования вероятностных и статистических методов при анализе и обработке данных, необходимых для решения профессиональных задач.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Комбинаторика. Комбинаторная задача. Классическая схема испытаний. Алгебра событий. Независимые события. Формула полной вероятности и формула гипотез Бейеса. Повторные независимые события. Случайные величины. Дискретная случайная величина (ДСВ) и непрерывная случайная величина (НСВ). Система случайных величин. Операции над случайными величинами. Числовые характеристики случайных величин и результата операции (люзорно). Статистические методы обработки экспериментальных данных. Выборочный метод. Статистические оценки параметров распределения. Метод расчета сводных характеристик выборки. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Функция распределения случайных величин и ее свойства. Ковариация случайных величин. Коэффициент корреляции. Основные задачи математической статистики. Генеральная совокупность и выборка. Статистический закон распределения. Графическое представление выборки. Точечные и интервальные оценки неизвестных параметров распределения. Метод получения оценок: метод моментов, метод максимального правдоподобия. Проверка статистических гипотез. Понятие статистической гипотезы. Нулевая и альтернативная гипотезы. Понятие статистического критерия. Общий метод проверки гипотез. Вероятность ошибки 1-го и 2-го рода.

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 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  
«Дискретная математика»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.11

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. Многочленные 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 ст. преподаватель кафедры Математики и информационных технологий  
Кислякова М.А. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Теория чисел»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.12

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

**Цель дисциплины:** изложение основных сведений из элементарной теории чисел и формирование у студентов глубоких арифметических представлений.

Содержание дисциплины охватывает следующие учебные элементы.

Теория делимости в кольце целых чисел. Арифметические функции; конечные и бесконечные цепные дроби и их приложения. Элементы теории сравнений и ее арифметические приложения; алгебраические и трансцендентные числа. Основные образовательные технологии, которые используются при реализации лекционных и практических занятий – технологии поддерживающего обучения и их элементы; при проведении практических занятий добавочно используются технология развития критического мышления и технология учебной дискуссии.

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, дискуссии, 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  
Малыхина О.А. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Численные методы»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части  
Б1.В.ОД.13

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

**Цель дисциплины:** Изучение и освоение студентами численных методов решения физических и математических задач и приобретение навыков самостоятельной их реализации на персональных компьютерах. Достижение этой цели осуществляется через: формирование и развитие навыков по применению численных методов для решения математических задач; формирование и развитие навыков по составлению алгоритмов численных методов; формирование и развитие навыков работы с современными специализированными математическими программами; развитие навыков применения современных образовательных и информационных технологий и работы со специальной литературой для приобретения новых знаний.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы. Численные методы решения алгебраических и трансцендентных уравнений, систем уравнений. Теория погрешностей. Точные и приближенные значения величин, точные и приближенные числа; источники и классификация погрешностей; абсолютная и относительная погрешности; верные знаки, связь количества верных знаков и относительной погрешности. Правила округления и погрешность округления. Погрешность машинной арифметики. Основные задачи теории погрешностей, способы их решения. Решение нелинейного уравнения. Отделение корней. Приближенное вычисление корня уравнения с заданной точностью методами половинного деления, хорд, касательных. Принцип сжимающих отображений. Метод простой итерации численного решения уравнений. Условия сходимости итерационной последовательности. Практические схемы вычисления приближенного значения корня уравнения с заданной точностью различными методами.

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 доцент кафедры Математики и информационных технологий  
Малыхина О.А. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Элементарная математика (арифметика)»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.14

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

**Цель дисциплины** формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области элементарной математики с учетом содержательной специфики предметов «Математика», «Алгебра», «Алгебра и начала анализа» в общеобразовательной школе.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Делимость и деление с остатком на множестве целых. Отношение делимости на множестве целых чисел и его свойства. Теорема о делении с остатком на множестве целых чисел. НОД и НОК целых чисел. Методы решения уравнений в целых числах. Систематическая запись числа. Представление числа в различных системах счисления. Комбинаторика. Основные принципы и соединения комбинаторики. Текстовые задачи. Особенности решения текстовых задач арифметическим способом. Рациональные уравнения и неравенства. Равносильные уравнения. Особенности решения текстовых задач алгебраическим методом. Арифметическая и неметрическая прогрессии.

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, деловые игры, самостоятельная работа студента, консультации.

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

Программой дисциплины предусмотрены:

- лекционные занятия 36 часов;
- практические занятия 36 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 контрольной работы;
- зачеты в 3-4 семестрах.

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

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Элементарная математика (алгебра)»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.15

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

**Цель дисциплины** формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области элементарной математики с учетом содержательной специфики предметов «Математика», «Алгебра», «Алгебра и начала анализа» в общеобразовательной школе.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Алгебраические выражения, функции, уравнения и неравенства. Трансцендентные выражения, функции, уравнения и неравенства.

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, деловые игры, самостоятельная работа студента, консультации.

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

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 36 часов;

практические занятия 36 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 контрольной работы;

зачеты в 5 - 6 семестрах.

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

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Элементарная математика (геометрия)»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.16

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

**Цель дисциплины** систематизировать знания школьного курса геометрии, углубить и расширить знания школьного курса геометрии, углубить и расширить знания новыми интересными геометрическими фактами, которые могут быть использованы при проведении факультативных занятий и на уроках в классах с углублением математики.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Геометрия треугольника. Геометрия четырехугольника и прямоугольника. Геометрия окружности. Геометрические построения на плоскости.

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, деловые игры, 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 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 7 семестре.

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



Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Исследование операций»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.17

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 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 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 Ю.М. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Информатика»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части  
Б1.В.ОД.18

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

**Цель дисциплины:** Сформировать системное базовое представление, первичные знания, умения и навыки студентов по основам информатики как научной фундаментальной и прикладной дисциплины, достаточные для дальнейшего продолжения образования и самообразования их в области информационных систем различного назначения и в смежных информатике областях; подготовить студентов к системному восприятию дальнейших дисциплин учебного плана бакалавров по направлению «Экология и природопользование».

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Введение в предмет информатики. История возникновения информатики как науки. Современное представление о предмете информатики. Цели и задачи курса. Современная структура дисциплины информатики; теоретическая информатика, программные и технические средства информатизации, информационные технологии, социальная информатика. Теоретическая информатика. Теория информации: сигналы, данные, сообщения, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации. Меры и единицы представления, измерения и хранения информации. Каналы связи. Технические и программные средства информатизации. История развития ЭВМ. Основные этапы развития вычислительной техники. Принципы фон Неймана. Архитектуры ЭВМ. Принципы работы вычислительной системы. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера. Центральный процессор. Системные шины и слоты расширения. Системная память: ОЗУ, ПЗУ, кэш, назначение и характеристики микропроцессорных систем. Запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики. Устройства ввода\вывода данных, их разновидности и основные характеристики клавиатуры, координатных устройств ввода, видео- и звуковых адаптеров, сканеров, принтеров, плоттеров, мониторов.

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  
**«Языки и методы программирования»**

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.19

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.

Общие понятия языков программирования. Основные алгоритмические конструкции. Структурированные типы. Подпрограмма как средство структурирования программы. Данные динамической структуры.

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: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.20

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

**Цель дисциплины:** знакомство студентов с основными подходами к решению разного класса задач с использованием компьютерных средств. Формирование навыков и умений решения задач средствами программирования. Формирование умений поиска алгоритма решения задачи, выбора оптимальных средств и приемов для решения поставленной задачи. Формирование углубленных представлений о взаимосвязях содержательных линий курса информатики. Формирование цельного практического взгляда на обучение информатике. Развитие мышления студентов. Подготовка студентов к их профессиональной деятельности и/или продолжению образования. Формирование основ научного мировоззрения. Формирование навыков сознательного и рационального использования компьютеров в профессиональной деятельности.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Моделирование: понятия и технологии. Данные динамической структуры. Решение прикладных задач математики. Методология объектно-ориентированного программирования. Разработка программ с графическим интерфейсом.

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:

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 контрольной работы;

зачет в 5 семестре;

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

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Теоретические основы информатики»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.21

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

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

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Информатика как наука. Место информатики в системе наук. Информация и информационные процессы. Теория информации. Количество информации: объемный подход. Количество информации: вероятностный подход. Статистический анализ текстов. Теория кодирования информации. Оптимальное кодирование информации. Помехоустойчивое кодирование информации. Кодирование числовой информации, обрабатываемой на компьютере. Системы счисления. Позиционные системы счисления. Равномерные коды. Префиксные коды. Код Хаффмана. Код Морзе. Кодирование числовой информации. Прямой код. Дополнительный код. Упрощение логических выражений. Составление таблиц истинности логических выражений. Решение логических 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, практические занятия, самостоятельная работа студента, 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 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 Ю.М. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Архитектура компьютера»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.22

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

**Цель дисциплины:** формирование общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся, систематизированных знаний теоретических основ компьютерной схемотехники, функциональной и структурной организации персональных ЭВМ, характеристик основных устройств.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

История развития вычислительной техники. Классификации ЭВМ. Канальная и шинная системотехника. Центральный процессор. Память компьютера. Регистры микропроцессора. Защищенный режим работы процессора. Система прерываний. Принципы управления внешними устройствами. 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: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.23

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.

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

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  
«Компьютерные сети, интернет и мультимедиа технологии»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.24

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

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

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

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

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

- 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 60 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

- лекционные занятия 12 часов;
- практические занятия 24 часа;
- лабораторные занятия 24 часа;
- 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 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: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.25

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

**Цель дисциплины:** Формирование у будущих учителей по математике и информатике современных знаний и представлений о роли компьютерного моделирования, современных способах применения ЭВМ в исследовании реальных систем, в обучении и научных исследованиях

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Основные понятия теории компьютерного моделирования. Система моделирования Scilab. Моделирование логических устройств. Моделирование физических процессов. Моделирование экономических процессов. Моделирование систем массового обслуживания. Моделирование стохастических систем. Вероятностные модели. Компьютерная графика и геометрическое моделирование. Моделирование в экологии. Компьютерное моделирование в образовательном процессе.

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 часов;

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  
«Основы искусственного интеллекта»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.26

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 3 зачетных единицы, 108 часов, из них аудиторных 48 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 12 часов;

практические занятия 12 часов;

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 8 семестре.

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

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Современные средства оценивания результатов обучения»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.27

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

**Цель дисциплины:** формирование у студентов профессиональных компетенций в области использования современных средств оценивания результатов обучения, теории и практики педагогических измерений в профессиональной деятельности

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Компьютерное тестирование и обработка результатов. Тесты как объект исследования. История развития тестологии. Рейтинговая система оценивания и мониторинговые исследования. Портфолио как альтернативный способ оценки. Ментальные карты и хронологические ленты как способы демонстрации учебных достижений. Интерактивные упражнения в LearningApps.org. Контрольно-измерительные материалы: содержание и организационно-технологическое обеспечение. Научная статья как средство отражения результатов исследовательской деятельности.

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, деловые игры, лабораторные занятия, самостоятельная работа студентов, консультации.

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

Программой дисциплины предусмотрены:

- лекционные занятия 12 часов;
- практические занятия 12 часов;
- лабораторные занятия 24 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 контрольной работы;
- Зачет в 9 семестре.

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

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Проблемы постановки исследовательских задач  
в области обучения математике»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»  
Профиль: «Математика. Информатика»  
Программа подготовки: академический бакалавриат  
Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ОД.28

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

**Цель дисциплины:** подготовка студентов к постановке исследовательских задач при проведении экспериментальных исследований в методике обучения математике.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы

Методология исследования в области ТиМОМ. Методология методики обучения математике. Современные проблемы ТиМОМ. Представление о научном исследовании по МОМ. Методы научного исследования в методике обучения. Психолого-педагогические методы и технологии проведения экспериментальных исследований. Проблемы измерения в гуманитарных науках. Требования к выборке и сбору первичного материала. Диагностика способностей. Статистическая обработка полученных данных. Представление результатов научных исследований по методике обучения математике. ВКР по методике обучения математике: актуальные темы, цели и задачи. ВКР по методике обучения математике: структура, работа с научными источниками. ВКР: разработка методических рекомендаций по проведенной исследовательской работе. Научно-методическая статья по результатам проведения исследовательской работы: требования, структура и публикация.

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, деловые и ролевые игры, самостоятельная работа студентов, консультации.

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

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 выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме математических диктантов;

экзамен в 7 семестре.

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

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

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»  
Профиль: «Математика. Информатика»  
Программа подготовки: академический бакалавриат  
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: «*Математика. Информатика*»

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: «Математика. Информатика»

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:** подготовка будущих педагогов для работы с одаренными детьми по их индивидуальному образовательному маршруту в общеобразовательном учреждении. Задачи: разработать систему выявления и развития предпосылок одаренности у детей младшего школьного возраста. Собрать кейс диагностических методик для выявления способностей и одаренности у детей. Составить индивидуальные планы, программы развития для детей с предпосылками одаренности. Составить план работы учреждения по сопровождению детей, имеющих ярко выраженные способности. Скоординировать и интегрировать деятельность специалистов и родителей в этом направлении и разработать перечень мероприятий для решения в семьях одаренных детей. Направить развитие детей в соответствии с типом одаренности через кружковую сеть и активизировать участие детей в конкурсах и фестивалях разного уровня.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Индивидуальный образовательный маршрут как форма педагогической поддержки одаренных детей в образовательном учреждении. Факторы, определяющие выбор того или иного индивидуального образовательного маршрута. Принципы построения программы и направления программы. Этапы проектирования индивидуального образовательного маршрута. Определение способов оценки успехов освоения ребенком индивидуального образовательного маршрута. Виды одаренности. Набор методик, позволяющих выявить определенные способности у ребенка, на основе которых можно построить профиль одаренности и спланировать дальнейшую развивающую или коррекционную работу. Организация работы с одаренными детьми в рамках учебного процесса. Формы и методы занятий с одаренными детьми. Организация работы с одаренными детьми во внеурочной деятельности.

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: «*Математика. Информатика*»

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:** обеспечение формирования профессиональной культуры бакалавров образования как интегративного качества, включающего в себя когнитивный и проектировочный компоненты, где когнитивный выражается в знаниях методологического и методического характера, а проектировочный – в освоении логики и способов проектировочной деятельности, что предполагает решение ряда задач.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Учебное исследование и его организация. Учебное исследование – особый вид учебной деятельности. Формы организации учебного исследования в школе. Проектирование учебного исследования: теории и принципы проектирования. Исследовательская программа. Методы исследования. Факультатив по предмету. Организация творческой (исследовательской) деятельности школьников на уроке. Способы презентации результатов исследовательской работы. Конференция.

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: «Математика. Информатика»

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.

Проблемы современной семьи. Семья как исторический феномен. Социальная сущность семьи. Функции семьи. Социальное и экономическое расслоение в обществе - источник проблем современной семьи. Условия успешного воспитания детей в семье. Авторитет родителей и его роль в воспитании. Сложная (многопоколенная) семья и особенности взаимоотношений в ней. Неполная семья и особенности воспитания в ней. Взросление детей и проблемы воспитания в семье. Особенности семьи с трудными детьми (одаренные дети, дети-инвалиды, трудные дети).

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: «Математика. Информатика»

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:** способствовать становлению педагогической культуры обучающихся, расширению научного кругозора будущих специалистов, повышению качества их теоретической подготовки к педагогической деятельности.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

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

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

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

Перечень образовательных технологий: 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  
«**Основы специальной психологии**»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «*Математика. Информатика*»

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 у студентов системы знаний об особенностях дизонтогенеза. Формирование представлений об основных аспектах профилактики и коррекции отклонений от нормы психического развития у детей с врожденными или приобретенными дефектами. Сформировать представления об основных категориях специальной психологии и педагогики (дефект, нарушения психофизического развития, дизонтогенез и др.); ознакомить с основными видами дефектов и категорий детей с нарушениями в развитии; сформировать представления об особенностях познавательных процессов, деятельности и поведения детей с нарушениями; сформировать представления о законодательных актах, определяющих права детей и инвалидов; ознакомить с системой помощи, особенностями организации образования и воспитания детей, имеющих нарушение развития; познакомить с принципами работы ПМПК.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Актуальные проблемы современной отечественной специальной психологии и педагогики. Основные понятия специальной психологии. Понятие первичного и вторичного дефектов развития по Л.С. Выготскому. Теоретический анализ направлений и методов коррекционного и восстановительного обучения. Виды нарушений психического развития: дефицитарное, искаженное развитие; развитие в условиях сложных недостатков в развитии. Нервно-психические отклонения в развитии. Понятие аномального развития, его параметры, типы. Особенности аномального развития. Профилактика нарушений психофизического развития. Система психолого-педагогической помощи семье, воспитывающей ребенка с отклонениями в развитии. ПМПК. Общественные организации в развитии системы оказания помощи детям с нарушениями в России и за рубежом.

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: «Математика. Информатика»

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:** ознакомление студентов с объективными и субъективными факторами духовной культуры человечества и пробуждение у них интереса к исследованию психологических особенностей творческих личностей и творческой деятельности. Вооружение учащихся информацией о современных тенденциях и подходах в решении вопроса о развитии творческих способностей. Изучение методологических и историко-психологических основ психологии творческой личности и творческой деятельности. Формирование у студентов аналитических компетенций, позволяющих активно и творчески участвовать в разработке и практическом применении современных подходов к исследованию творческих способностей. Приобретение знаний и навыков, необходимых для постановки и практического решения актуальных задач развития творческих способностей личности. Развитие у студентов индивидуального потенциала, способностей к творческому, системному и аналитическому мышлению.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Когнитивные и эмоциональные компоненты творческой деятельности. Творчество и познание (познавательные процессы как потенциал творческого развития). Сопереживание, эмпатия, сензитивность, проявления креативности. Индивидуально-психологические особенности проявления творческих способностей. Общие вопросы психологии творчества.

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: «Математика. Информатика»

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:** раскрыть сущность процесса самоосуществления личности и направления саморазвития изменяющегося человека в изменяющихся условиях; углубить представления о целостности человека как выражения самоосуществления; развить мотивацию студентов к саморазвитию как направлению самоосуществления; выявить рефлексивные возможности образовательной среды вуза в процессе осмысления студентами основных компонентов готовности личности к самоосуществлению; систематизировать знания студентов о культуре как поле проявления самоосуществляющегося человека; развить умения определять степень собственной готовности к самоосуществлению в дальнейшей жизни средствами диагностического инструментария.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Самоосуществление как процесс, как результат и как направление саморазвития изменяющегося человека в изменяющихся условиях. Целостность человека как выражение самоосуществления. Саморазвитие как направление самоосуществления. Культура – условие и поле проявления самоосуществляющегося человека. Ценностный компонент готовности личности к самоосуществлению. Креативный компонент готовности личности к самоосуществлению. Когнитивный компонент готовности личности к самоосуществлению. Мотивационно-целевой и эмоциональный компоненты готовности личности к самоосуществлению. Механизмы реализации основных компонентов готовности к самоосуществлению в профессиональной деятельности.

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: «Математика. Информатика»

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

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Современное состояние проблемы здоровья. Понятие о здоровье. Экология и здоровый образ жизни. Внутренняя картина здоровья и ее связь с самооценкой образа «Я». Здоровая личность. Профессиональное здоровье и его характеристика. Психология стресса и его влияние на здоровье человека. 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: «Математика. Информатика»

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.

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

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: «Математика. Информатика»

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  
«Практикум по решению текстовых задач»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

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

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

**Цель дисциплины:** формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области элементарной математики с учетом содержательной специфики предметов «Математика», «Алгебра», «Алгебра и начала анализа» в общеобразовательной школе.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Понятие текстовой задачи. Классификации текстовых задач. Методы и способы решения различных текстовых задач. Особенности решения арифметических задач. Особенности решения задач на движение. Особенности решения задач на совместную работу. Особенности решения задач на проценты. Особенности решения задач на смеси и сплавы. Нестандартные текстовые задачи.

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

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

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

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 36 часов;

практические занятия 36 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 в 7 семестре.

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

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Практикум по решению задач с параметрами»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

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

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

**Цель дисциплины:** формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области элементарной математики с учетом содержательной специфики предметов «Математика», «Алгебра», «Алгебра и начала анализа» в общеобразовательной школе.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Понятие задачи с параметрами. Классификации задач с параметрами. Методы решения уравнений с параметрами и их систем. Методы решения неравенств с параметрами и их систем. Решение текстовых задач с параметрами. Нестандартные задачи с параметрами.

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

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

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

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 36 часов;

практические занятия 36 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 в 7 семестре.

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

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«**Конструктивные задачи элементарной геометрии**»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «*Математика. Информатика*»

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» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** развитие логического мышления и пространственного представления (умение анализировать, синтезировать, конкретизировать и обобщать). Усиление предметно-практической направленности в подготовке учителя, к преподаванию элементов конструктивной геометрии в школе и установление межпредметных связей (алгебра, черчение и т.д.). Обучение будущих учителей математики решению задач на построение на плоскости с помощью циркуля и линейки. Углубление знаний студентов по истории математики, способствующих формированию их правильного научного мировоззрения.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Аксиомы конструктивной геометрии на плоскости. Элементарные задачи на построение циркулем и линейкой. Разрешимость задачи на построение с помощью циркуля и линейки. Общая схема решения задачи на построение. Метод геометрических мест. Метод геометрических преобразований. Алгебраический метод.

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

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

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 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 10 семестре.

Разработал доцент кафедры Математики и информационных технологий

Тимошенко Т.А. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Решение геометрических задач на вычисление экстремальных величин»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

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» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** познакомить будущих учителей с интереснейшими экстремальными историческими задачами и их решениями. Научить решать геометрические задачи на нахождение экстремальных величин с применением производной функции и методами элементарной математики. Воспитывать у студентов научное мировоззрение, глубокого интереса к математике как науке, используемой во многих областях жизни.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Понятие экстремальных значений функции; старинные геометрические задачи на нахождение экстремальных величин; решение геометрических задач на экстремум методом математического анализа; решение экстремальных задач с помощью некоторых фактов элементарной математики (алгебры, геометрии); решение задач на отыскание экстремальных величин с помощью теоремы Чебы, точки Торичелли, формулы Герона и др.; алгоритм решения геометрических задач на нахождение экстремальных величин с помощью производной; разбор решения старинных задач на нахождение экстремальных величин.

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

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

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 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 10 семестре.

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

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Технология домашнего обучения математике»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

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

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

**Цель дисциплины:** подготовка студентов к осуществлению педагогической работы с особой группой детей, которые по разным причинам не могут посещать образовательное учреждение. При изучении курса, студенты проявляют интегрированные знания, полученные при освоении дисциплин психолого-педагогического и методического блоков.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Введение в дисциплину. Психологические, педагогические и методические особенности обучения детей «на дому». Практикум по разработке МСО математике детей «на дому». Использование информационных технологий при обучении детей на дому.

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

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

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

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

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 12 часов;

практические занятия 24 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 9 семестре.

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

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Технология обучения математике учащихся с особенностями в развитии»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

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

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

**Цель дисциплины:** формирование знаний о современных концепциях и методических системах математического развития у детей с особенностями в развитии, формирование представлений о специфике овладения математическими знаниями у детей с особенностями в развитии.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Предмет и задачи начального обучения математике детей с особенностями в развитии. Принципы обучения математике учащихся с особенностями в развитии. Особенности математического развития учащихся с особенностями в развитии. Клинико-психологическая характеристика детского возраста. Содержание, методы и средства обучения математике учащихся с особенностями в развитии. Организация учебной деятельности по математике. Частные методики обучения математике.

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

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

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

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

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 12 часов;

практические занятия 24 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 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: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

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

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

**Цель дисциплины:** Освоение нормативно-правовой базы «домашнего обучения»; развитие у студентов умения целесообразного выбора тех или иных элементов образовательных методик и технологий на основе использования средств ИКТ с учетом психологических особенностей учащихся, специфики изучаемого материала в рамках домашнего обучения; обучение студентов приемам организации учебной деятельности, ориентированной на использование различных программных средств в процессе дистанционного обучения информатике, включая особенности инклюзивного обучения информатике; формирование знаний, умений и навыков в области использования дистанционных технологий в процессе обучения информатике в рамках домашнего обучения; сохранение и использование накопленного методического опыта в области организации работы с дистанционными технологиями инклюзивного обучения информатике.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Нормативно-правовая база домашнего обучения. Классификация информационных технологий и электронных средств обучения в образовании. Дидактические и методические функции электронных средств обучения для домашнего обучения информатике. Общая характеристика дистанционных технологий обучения информатике. Дистанционная технология домашнего обучения. Глобальная компьютерная сеть Интернет и методика ее использования в образовательных целях в процессе организации дистанционного обучения домашнего обучения информатике. Проектирование в домашнем обучении. Проектирование информационных технологий для работы с детьми с различными категориями нарушений.

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

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

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

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

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 12 часов;

практические занятия 24 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 10 семестре.

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

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Технология обучения информатике учащихся с особенностями в развитии»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

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

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

**Цель дисциплины:** формирование знаний о современных концепциях и методических системах преподавания информатики у детей с особенностями в развитии.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Предмет и задачи начального обучения информатике детей с особенностями в развитии. Принципы обучения информатике учащихся с особенностями в развитии. Клинико-психологическая характеристика детского возраста. Содержание, методы и средства обучения информатике учащихся с особенностями в развитии. Организация учебной деятельности по математике. Частные методики обучения информатике.

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

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

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

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

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 12 часов;

практические занятия 24 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 10 семестре.

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



Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Практикум по решению олимпиадных задач по математике»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

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

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

**Цель дисциплины:** формирование у будущих учителей систематизированных знаний, умений и навыков в области решения нестандартных задач школьной математики и методики их представления учащимся.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Внеклассная работа по развитию интереса к математике и решению нестандартных задач. Проблемы развития у учащихся интереса к изучению математики. Олимпиадные задачи и методы их решения. Обзор тематики олимпиадных задач. Идеи и методы решения олимпиадных задач. Доказательство от противного. Идеи и методы решения олимпиадных задач. Инварианты. Идеи и методы решения олимпиадных задач. Процессы и операции.

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

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

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов, из них аудиторных 66 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 14 часов;

практические занятия 52 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 8 семестре.

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

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

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «*Математика. Информатика*»

Программа подготовки: академический бакалавриат

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

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

**Цель дисциплины:** сформировать у студентов представления о методах и приемах внеклассной работы по математике и умения решать нестандартные задачи

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Требования ФГОС к внеурочной деятельности. Направления внеурочной деятельности как содержательный ориентир при построении образовательных программ внеурочной деятельности по математике. Принципы организации внеклассной работы по математике. Формы, методы и виды внеклассной работы. Познавательная деятельность учащихся во внеклассной работе по математике. Развитие самостоятельности и активности учащихся на внеурочных занятиях. Планирование внеклассной работы по математике. Технологии разработки образовательной программы внеурочной деятельности по математике. Взаимосвязь результатов и форм внеурочной деятельности. Методические приемы решения нестандартных задач по математике в процессе внеурочной деятельности.

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

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

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов, из них аудиторных 66 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 14 часов;

практические занятия 52 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 8 семестре.

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

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«**Научные основы школьного курса алгебры и основ анализа**»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «*Математика. Информатика*»

Программа подготовки: академический бакалавриат

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

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

**Цель дисциплины:** логико-математическое обоснование основных идей, понятий, фактов и методов школьной математики и анализ языка школьного курса математики

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Математические методы познания. Математические рассуждения и доказательства. Теоремы, правила, формулы в школьном курсе алгебры. Умозаключения. Схемы дедуктивных умозаключений. Способы математического доказательства. Множества, отношения и функции. Основные множества, отношения и функции в школьном курсе алгебры. Аксиоматический метод. Аксиоматическое построение системы натуральных чисел. Алгебраические структуры, основные числовые структуры в школьном курсе алгебры. Алгебра многочленов. Многочлены в школьном курсе алгебры.

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

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

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

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

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 24 часов;

практические занятия 24 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 кафедры Математики и информационных технологий  
Карпова И.В. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«**Научные основы школьного курса геометрии**»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «*Математика. Информатика*»

Программа подготовки: академический бакалавриат

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

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

**Цель дисциплины:** усилить предметно-профессиональную направленность в подготовке учителя математики путем изучения методологических основ науки геометрии и ее основных методов решения задач элементарной геометрии и задач практического содержания: векторного метода, метода координат и метода геометрических преобразований.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Основания геометрии. Неевклидовы геометрии. Векторный и координатный методы в геометрии. Метод геометрических преобразований решения задач элементарной геометрии. Решение задач на построение на плоскости с помощью циркуля и линейки. Векторный и координатный методы решения задач. Решение задач элементарной геометрии на плоскости и в пространстве с помощью метода геометрических преобразований.

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

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

Перечень образовательных технологий:

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

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

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 24 часов;

практические занятия 24 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 кафедры Математики и информационных технологий

Тимошенко Т.А. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
**«Проблемы подготовки к основному государственному экзамену по математике»**

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

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

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

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

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Функции. Преобразование выражений. Уравнения. Неравенства. Задания с параметром.

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

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

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

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

Программой дисциплины предусмотрены:

практические занятия 54 часа, в том числе в интерактивной форме 20 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 докладов студентов;  
Зачет в 7 семестре,

Разработал старший преподаватель

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

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

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

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

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

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

**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);
- 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: практические занятия, консультации, самостоятельная работа студентов.

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

Программой дисциплины предусмотрены:

практические занятия 54 часа;

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 докладов студентов;

Зачет в 7 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: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

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

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:**

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

Перечень образовательных технологий: 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 в 7 семестре.

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

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Компьютерные технологии в обучении математике»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

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

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

**Цель дисциплины:** формирование знаний студентов по системам компьютерной математики и их использованию в научных исследованиях, по программированию на современных языках с использованием процедур MATLAB, по компьютерной графике и геометрическому моделированию, по современным методам обработки сигналов и изображений, для дальнейшего использования в других областях математического знания и дисциплинах естественнонаучного содержания; формирование математической культуры студентов; фундаментальная подготовка по основам профессиональных знаний; исследовательские навыки и способность применять знания на практике; умение извлекать полезную научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов, сети Интернет и т.п..

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Системы компьютерной математики. Решение задач анализа и геометрии в Maple. Создание дополнений для Excel с использованием процедур MATLAB. Создание приложений на C# с использованием процедур MATLAB. 1С: Школа. Математика, 5-11 кл. 1С: Высшая школа. Математический анализ. Растровая графика. Алгоритмы трехмерной графики. Фрактальная графика.

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

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

Перечень образовательных технологий: 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 в 7 семестре.

Разработал директор ПИТОГУ, доцент кафедры Математики и информационных технологий Мендель В.В. \_\_\_\_\_



Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Психолого-педагогические основы обучения математике»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

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» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** раскрыть общекультурное значение математики в образовании, взаимоотношение школьного курса математики с математикой-наукой и важнейшими областями ее применения; психолого-дидактические основы обучения математике.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Методическая система обучения математике в средней общеобразовательной школе. Организация обучения математике в общеобразовательной школе. Психолого-педагогические основы дифференциации обучения математике в школе.

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

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

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

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 6 семестре.

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

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Психолого-педагогические основы обучения информатике»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

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» Педагогического института ТОГУ.

**Цель дисциплины:** раскрыть общекультурное значение информатики в образовании, взаимоотношение школьного курса информатики с информатикой-наукой и важнейшими областями ее применения; психолого-дидактические основы обучения информатике.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Методическая система обучения информатике в средней общеобразовательной школе. Организация обучения информатике в общеобразовательной школе. Психолого-педагогические основы дифференциации обучения информатике в школе.

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

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

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

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 6 семестре.

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

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

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

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 «Математика» в общеобразовательных учреждениях на старшей ступени, а так же в профильных образовательных учреждениях (математические лицеи, физико-математические школы).

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

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

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

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

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов, из них аудиторных 70 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 14 часов;

практические занятия 56 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;

экзамен в 8 семестре.

Разработал старший преподаватель

старший преподаватель кафедры Математики и информационных технологий

Пишкова Н.Е. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Методика преподавания математики в коррекционных классах»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

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 готовности к применению современных методик и технологий ведения образовательной деятельности по предмету «Математика» в общеобразовательных учреждениях в коррекционных классах.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Развитие методических основ обучения математике в коррекционных классах. Общие вопросы методики обучения математике детей в специальной (коррекционной) школе. Частные вопросы обучения математике детей в специальной (коррекционной) школе. Методика преподавания математики в школе для детей коррекционных классов. Причины и трудности овладения детьми коррекционных классов математических навыков. Условия усвоения математических навыков. Разделы начального курса обучения математике в школе для детей коррекционных классов. Организация обучения математике детей коррекционных классов.

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

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

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов, из них аудиторных 70 часов.

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 14 часов;

практические занятия 56 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;

экзамен 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: «Математика. Информатика»

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:** 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**:

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

Перечень образовательных технологий: 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 с оценкой в 9 семестре,

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

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

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

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

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 в коррекционных классах.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Общая методика преподавания информатики классах коррекции 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 коррекционных классов. Методика изучения избранных тем курса информатики в коррекционной школе.

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

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

Перечень образовательных технологий: 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 с оценкой в 9 семестре,

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

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

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

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

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

**Цель дисциплины:** формирование системы знаний, умений и навыков в области использования средств информатизации в управлении образовательным процессом на основе выявления стратегии внедрения новых ИКТ, 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 образовательной деятельностью. Управленческая деятельность в образовании: основные области. Коммуникации в организации и корпоративная культура. Информационный и педагогический менеджмент. Международные стандарты в области информатизации управления образовательным процессом. Электронный документооборот. Электронный, виртуальный, школьный офис. Образовательные объекты: требования, типы, характеристики. Мониторинг и экспертиза результатов учебной деятельности. Планирование образовательной деятельности учителя. Электронные календари. Блог учителя. Программное обеспечение для разработки и управления образовательным процессом. Облачные LMS.

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

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

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

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 18 часов;

практические занятия 18 часов;

лабораторные занятия 18 часов;

самостоятельная работа студентов 90 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 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: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

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

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

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся знаний в области теоретических основ информационной безопасности, навыков практического обеспечения защиты информации и безопасного использования программных средств в вычислительных средствах.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Основные понятия курса «Электронный документооборот». Функции, задачи и особенности электронного документооборота. Документ как элемент управленческой деятельности. Нормативно-правовая база делопроизводства. Электронный документооборот и эффективность образовательной системы. Использование автотекста; стили; кадры. Подготовка документов для почтовой рассылки. Документооборот как составная часть информационного обеспечения управления. Документооборот с использованием технических средств. Электронные системы документооборота. Защита информации в системах электронного документооборота.

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

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

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

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 18 часов;

практические занятия 18 часов;

лабораторные занятия 18 часов;

самостоятельная работа студентов 90 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  
«**Основы исследовательской деятельности школьников по математике**»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

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 у бакалавров готовности к организации научно-исследовательской деятельности учащихся по математике.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Понятие научно-исследовательской работы учащихся по математике. Методы научного исследования. Математическая исследовательская деятельность учащихся. Математическое мышление. Математические способности учащихся. Научное математическое общество учащихся в школе. Математический кружок – как одна из форм организации научно-исследовательской математической деятельности школьников. Научная конференция школьников по математике. Организация работы учащихся с математической литературой. Содержание и тематика НИР учащихся по математике.

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

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

Перечень образовательных технологий: лекции, практические 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;

практические 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 8 семестре.

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

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Исследовательская и проектная деятельности учащихся по математике»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

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 готовности к организации научно-исследовательской и проектной деятельности учащихся по математике.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Понятие научно-исследовательской и проектной работы учащихся по математике. Методы научного исследования. Методы проектирования. Математическая исследовательская деятельность учащихся. Математическое проектирование. Математические способности учащихся к исследованию и проектированию. Научное математическое общество учащихся в школе. Математический кружок – как одна из форм организации научно-исследовательской и проектной математической деятельности школьников. Научная конференция школьников по математике. Организация работы учащихся с математической литературой. Содержание и тематика НИР учащихся по математике.

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

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

Перечень образовательных технологий: лекции, практические 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;

практические 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 8 семестре.

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

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«**Особенности обучения математике в классах гуманитарного профиля**»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «*Математика. Информатика*»

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:** освоить технологии обучения математическим дисциплинам учащихся гуманитарных профилей

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Психолого-педагогические основы обучения математике в гуманитарных классах. Особенности развития математического мышления. Разработка входной и итоговой диагностических работ. Общая методика обучения математике учащихся в гуманитарных классах. Особенности формирования содержания обучения математике в гуманитарных классах. Технологии подбора форм, методов и средств обучения математике учащихся гуманитарных классов. Частная методика обучения математике. Методические особенности обучения алгебре учащихся гуманитарных классов. Методические особенности обучения геометрии учащихся гуманитарных классов.

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

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

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

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

Программой дисциплины предусмотрены:

- лекционные занятия 12 часов;
- практические занятия 24 часа;
- лабораторные занятия 12 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 10 семестре.

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

Аннотация рабочей программы дисциплины  
**«Особенности обучения информатике в классах гуманитарного профиля»**

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

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 готовности к применению современных методик и технологий ведения образовательной деятельности по предмету «Информатика» в классах гуманитарного профиля.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Дифференцированный подход к обучению информатике. Цели изучения информатики в классах гуманитарного профиля. Содержание образования в классах гуманитарного профиля. Критерии отбора и структурирования содержания. Методическое обеспечение и особенности методики обучения информатике в классах гуманитарного профиля.

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

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

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

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

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 12 часов;

практические занятия 24 часа;

лабораторные занятия 12 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 10 семестре.

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

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Прикладные задачи школьного курса математики»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

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:** формирование у студентов систематизированных знаний, умений и навыков в области методики изложения основ применения математического аппарата к решению повседневных бытовых проблем каждого человека, вопросов рыночной экономики и задач технологии производства.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Методы решения задач раздела "Реальная математика". Методы решения статистических задач. Проценты. Основные задачи на проценты. Процентные вычисления в жизненных ситуациях (банковские операции, пеня, инфляция, повышение и понижение тарифов и цен). Графические и аналитические методы решения задач.

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

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

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 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 выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;

Зачет с оценкой в 7 семестре.

Разработал доцент кафедры Математики и информационных технологий

Карпова И.В. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
**«Задачи стохастической содержательной линии школьного курса математики»**

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

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 у будущих учителей систематизированных знаний, умений и навыков в области решения задач стохастической линии школьного курса математики.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Задачи теории вероятностей и математической статистики в школьном курсе математики. Обзор теоретического содержания стохастической линии в школьном курсе математики. Способы представления статистических данных. Статистические таблицы и диаграммы. Задачи описательной статистики. Математическое описание случайных явлений. Вычислительный аппарат комбинаторики. Вычисление вероятностей с использованием комбинаторных формул. Вероятности случайных событий. Геометрические вероятности. Задачи в схеме Бернулли.

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

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

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 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 выполнения индивидуальных заданий;

рубежный контроль успеваемости в форме тестирования;

промежуточный контроль успеваемости в форме докладов студентов;

Зачет с оценкой в 7 семестре.

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

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«История античной математики»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.18.1

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

**Цель дисциплины:** формирование у студентов: историко-методологических знаний, относящихся к основным периодам античной математики; понимания роли наиболее выдающихся ученых античности в развитии математики и в возникновение научных направлений.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Афинский период (около 450–300 до н.э.). Эллинистический (около 300–150 до н.э.) и завершай (около 150–60 до н.э.) периоды.

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

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

Перечень образовательных технологий: лекции, практические 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 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 10 семестре.

Разработал доцент кафедры Математики и информационных технологий  
Малыхина О.А. \_\_\_\_\_

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«История математики 17-18 веков»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.18.2

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

**Цель дисциплины:** формирование у студентов: историко-методологических знаний, относящихся к основным периодам античной математики; понимания роли наиболее выдающихся ученых античности в развитии математики и в возникновение научных направлений.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Период создания математики переменных величин. Создание аналитической геометрии, дифференциального и интегрального исчисления. Развитие математики в России в XVIII.

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

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

Перечень образовательных технологий: лекции, практические 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 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 10 семестре.

Разработал доцент кафедры Математики и информационных технологий

Малыхина О.А. \_\_\_\_\_



Аннотация рабочей программы дисциплины  
«**Научные основы школьного курса информатики**»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «*Математика. Информатика*»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.19.1

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

**Цель дисциплины:** формирование у студентов: историко-методологических знаний, относящихся к основным периодам античной математики; понимания роли наиболее выдающихся ученых античности в развитии математики и в возникновение научных направлений.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Научные основы системно-информационной картины мира. Понятие информации и энтропии в школьном курсе информатики. Проектная деятельность при изучении программирования. Алгебраические основы информатики. Лингвистические основы информатики. Семиотические основы информатики.

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

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

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

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

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 12 часов;

практические занятия 12 часов;

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 докладов студентов;

Зачет 10 семестр.

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

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Современные проблемы школьной информатики»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.19.2

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

**Цель дисциплины:** формирование у студентов знаний о возможностях и особенностях применения информационных технологий в науке, образовании и в современном обществе; обеспечение студентов базовыми знаниями в области возникновения, становления, развития и понимания современных проблем информатики и вычислительной техники.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Становление информатики и ВТ в России и за рубежом. Основные парадигмы. Классификация прикладных задач в области информационных технологий и особенности построения информационных систем, ориентированных на их решение. Проблема организации хранения данных в современных информационных системах и пути ее решения. Проблема организации рабочих мест пользователей и пути ее решения. Проблема создания инженерной инфраструктуры современных информационных систем и пути ее решения. Проблемы интеллектуальной собственности.

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

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

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

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

Программой дисциплины предусмотрены:

- лекционные занятия 12 часов;
- практические занятия 12 часов;
- 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 докладов студентов;
- Зачет 10 семестр.

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

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Практикум по решению задач по информатике»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «Математика. Информатика»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.20.1

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

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

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Информация и информационные процессы. Системы счисления. Представление информации. Основа логики. Информационные и коммуникационные технологии. Основы алгоритмизации и программирования. Формализация и моделирование.

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

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

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

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

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 12 часов;

практические занятия 12 часов;

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 докладов студентов;

Зачет 10 семестр.

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

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

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль: «*Математика. Информатика*»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Место дисциплины в основной образовательной программе: дисциплина вариативной части Б1.В.ДВ.20.2

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

**Цель дисциплины:** формирование у студентов - будущих учителей информатики знаний умений и навыков организации внеклассной работы по информатике на разных ступенях обучения.

**Содержание дисциплины** охватывает следующие учебные элементы.

Дидактические основы внеклассной работы по информатике. Методика внеклассной работы по информатике на разных ступенях обучения. Информационно-образовательная среда учебного заведения.

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

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

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

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

Программой дисциплины предусмотрены:

лекционные занятия 12 часов;

практические занятия 12 часов;

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 докладов студентов;

Зачет 10 семестр.

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