

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А. БУНИНА

Аннотации к рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – бакалавриат (магистратура)

по направлению подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
направленность (профиль) Математика и информатика, Физика

Б1.О.01.01 История России

1. Трудоемкость: 4 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-5; ОПК-4.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. История как наука Общее и особенное в истории разных стран и народов.
 - Раздел 2. РУСЬ В XIII–XV вв.
 - Раздел 3. РОССИЯ В XVI–XVII вв.
 - Раздел 4. РОССИЯ В XVIII в.
 - Раздел 5. РОССИЙСКАЯ ИМПЕРИЯ В XIX — НАЧАЛЕ XX в.
 - Раздел 6. РОССИЯ И СССР В СОВЕТСКУЮ ЭПОХУ (1917–1991)
 - Раздел 7. СОВРЕМЕННАЯ РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ (1991–2022)
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, зачета с оценкой.

Б1.О.01.02 Философия

1. Трудоемкость: 2 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-1; УК-5; ОПК-1.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Предмет и задачи философии.
 - Раздел 2. Возникновение философии в Европе.
 - Раздел 3. Новоевропейская философия.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Б1.О.01.03 Экономика и финансовая грамотность

1. Трудоемкость: 2 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-1; УК-9; ОПК-8.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Введение в экономическую культуру и финансовую грамотность
 - Раздел 2. Финансовая грамотность.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Б1.О.01.04 Правоведение

1. Трудоемкость: 2 з.е.

2. Формируемые компетенции: УК-2; УК-10; ОПК-1.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Основы теории государства и права.
 - Раздел 2. Основные отрасли российского права.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Б1.О.01.05 Основы российской государственности

1. Трудоемкость: 2 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-5; ОПК-4.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Что такое Россия.
 - Раздел 2. Российское государство – цивилизация.
 - Раздел 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации.
 - Раздел 4. Политическое устройство России.
 - Раздел 5. Вызовы будущего и развитие страны.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Б1.О.02.01 Русский язык и культура речи

1. Трудоемкость: 3 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-3; УК-4; ОПК-7.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Современная речевая ситуация.
 - Раздел 2. Нормативный аспект культуры речи.
 - Раздел 3. Коммуникативный аспект культуры речи.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Б1.О.02.02 Деловой иностранный язык

1. Трудоемкость: 6 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-4; ОПК-7.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Представление в сфере делового общения.
 - Раздел 2. Социокультурные и лингвострановедческие аспекты делового общения.
 - Раздел 3. Академическая и профессиональная сферы делового общения.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, зачета с оценкой.

Б1.О.02.03 Основы искусственного интеллекта

1. Трудоемкость: 4 з.е.
2. Формируемые компетенции: ОПК-9.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Искусственный интеллект как фундаментальная наука и технология комплексных технологических решений.

Раздел 2. Основы искусственного интеллекта.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Б1.О.02.04. Проектная деятельность

1. Трудоемкость: 2 з.е.

2. Формируемые компетенции: УК-2, УК-3, ОПК-3.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Понятие проекта и проектной деятельности.

Раздел 2. Управление проектами и проектной деятельностью.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Б1.О.03.01 Безопасность жизнедеятельности

1. Трудоемкость: 2 з.е.

2. Формируемые компетенции: УК-8; ОПК-8.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы безопасности жизнедеятельности.

Раздел 2. Чрезвычайные ситуации природного характера.

Раздел 3. Чрезвычайные ситуации техногенного характера.

Раздел 4. Чрезвычайные ситуации социального характера.

Раздел 5. Защита населения в чрезвычайных ситуациях.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Б1.О.03.02 Первая медицинская помощь

1. Трудоемкость: 2 з.е.

2. Формируемые компетенции: УК-8; ОПК-8.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Общие положения.

Раздел 2. Частные неотложные состояния.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Б1.О.03.03 Физическая культура и спорт

1. Трудоемкость: 2 з.е.

2. Формируемые компетенции: УК-7; ОПК-3.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Теоретический аспект физической культуры.

Раздел 2. Методико-практические занятия.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Б1.О.03.04 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

1. Трудоемкость:
2. Формируемые компетенции: УК-7; ОПК-3.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Физическая подготовка в избранном виде спорта.
 - Раздел 2. Техничко-тактическая подготовка в избранном виде спорта.
 - Раздел 3. Судейская практика в избранном виде спорта.
 - Раздел 4. Соревновательная практика в избранном виде спорта.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Б1.О.03.05 Основы военной подготовки

1. Трудоемкость: 3 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-8; ОПК-8
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации.
 - Раздел 2. Строевая подготовка.
 - Раздел 3. Огневая подготовка из стрелкового оружия.
 - Раздел 4. Основы тактики общевойсковых подразделений.
 - Раздел 5. Радиационная, химическая и биологическая защита.
 - Раздел 6. Военная топография.
 - Раздел 7. Основы медицинского обеспечения.
 - Раздел 8. Военно-политическая подготовка.
 - Раздел 9. Правовая подготовка.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Б1.О.04.01 Психология

1. Трудоемкость: 10 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-3; УК-6; ОПК-6; ОПК-7.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Общая психология.
 - Раздел 2. Возрастная психология.
 - Раздел 3. Социальная психология.
 - Раздел 4. Педагогическая психология.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, экзамена.

Б1.О.04.02 Педагогика

1. Трудоемкость: 11 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение в педагогическую деятельность. Общие основы педагогики.

Раздел 2. Теория обучения. Педагогические технологии.

Раздел 3. Теория и методика воспитания.

Раздел 4. История педагогики. Философия образования.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, экзамена, защиты курсового проекта.

Б1.О.04.03 Теория и практика инклюзивного образования

1. Трудоемкость: 2 з.е.

2. Формируемые компетенции: ОПК-3; ОПК-6.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Инклюзивное образование: сущность, особенности, проблемы становления.

Раздел 2. Организация обучения и воспитания детей с ограниченными возможностями здоровья средствами инклюзивного образования.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Б1.О.05.01 Методика обучения математике

1. Трудоемкость: 14 з.е.

2. Формируемые компетенции: УК-2; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-9; ПКС-1.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Общая методика обучения математике.

Раздел 2. Методика обучения математике, алгебре, алгебре и началам анализа.

Раздел 3. Методика обучения геометрии.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, зачета с оценкой, экзамена, защиты курсового проекта.

Б1.О.05.02 Методика обучения физике

1. Трудоемкость: 8 з.е.

2. Формируемые компетенции: УК-2; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-9; ПКС-1.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Цели и задачи обучения физике.

Раздел 2. Содержание и структура школьного курса физики.

Раздел 3. Методы обучения физике.

Раздел 4. Формы организации учебных занятий по физике.

Раздел 5. Средства обучения физике.

Раздел 6. Методика и техника учебного физического эксперимента

Раздел 7. Использование задач при обучении физике.

Раздел 8. Научно-методический анализ содержания и структуры раздела “Механика” и методика его преподавания.

Раздел 9. Научно-методический анализ раздела «Молекулярная физика и термодинамика» и методика его преподавания.

Раздел 10. Научно-методический анализ структуры и содержания раздела «Электродинамика» и методика его преподавания.

Раздел 11. Научно-методический анализ структуры и содержания раздела «Квантовая физика» и методика его преподавания.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, экзамена, защиты курсового проекта.

Б1.О.05.03 Методика обучения информатике

1. Трудоемкость: 8 з.е.

2. Формируемые компетенции: УК-2; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-9; ПКС-1.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Предмет методики преподавания информатики.

Раздел 2. Организация обучения информатике.

Раздел 3. Методика обучения информатике на уровне основного общего образования.

Раздел 4. Методика обучения информатике на уровне среднего общего образования.

Раздел 5. Элективные курсы по информатике.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, экзамена, зачета с оценкой.

Б1.О.06.01 Алгебра и геометрия

1. Трудоемкость: 19 з.е.

2. Формируемые компетенции: ОПК-2; ОПК-5, ОПК-8.

3. Содержание дисциплины:

Алгебра

Раздел 1. Элементы теории множеств.

Раздел 2. Основные алгебраические структуры.

Раздел 3. Поле комплексных чисел.

Раздел 4. Матрицы.

Раздел 5. Определители.

Раздел 6. Системы линейных алгебраических уравнений.

Раздел 7. Векторные пространства.

Раздел 8. Линейные отображения.

Раздел 9. Многочлены от одной переменной.

Раздел 10. Многочлены от нескольких переменных.

Раздел 11. Многочлены над полем комплексных чисел и над полем действительных чисел.

Раздел 12. Многочлены над полем рациональных чисел и алгебраические числа.

Раздел 13. Теория делимости в кольце целых чисел.

Раздел 14. Теория сравнений.

Раздел 15. Диофантовы уравнения. Алгебраические и трансцендентные числа.

Геометрия

Раздел 1. Элементы векторной алгебры в пространстве.

Раздел 2. Метод координат на плоскости.

Раздел 3. Преобразования плоскости.

Раздел 4. Линии второго порядка.

Раздел 5. Метод координат в пространстве. Векторное и смешанное произведения векторов.

Раздел 6. Плоскости и прямые в пространстве.

Раздел 7. Поверхности второго порядка.

Раздел 8. Методы изображений.

Раздел 9. Элементы топологии.

Раздел 10. Линии в евклидовом пространстве.

Раздел 11. Поверхности в евклидовом пространстве.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой, экзамена.

Б1.О.06.02 Математический анализ

1. Трудоемкость: 16 з.е.

2. Формируемые компетенции: ОПК-2; ОПК-5, ОПК-8.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение в математический анализ.

Раздел 2. Дифференциальное исчисление функции одной переменной.

Раздел 3. Интегральное исчисление функций одной переменной.

Раздел 4. Ряды.

Раздел 5. Функции нескольких переменных.

Раздел 6. Интегральное исчисление функции n переменных.

Раздел 7. Теория функции комплексного переменного.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой, экзамена.

Б1.О.06.03 Теоретические основы информатики

1. Трудоемкость: 6 з.е.

2. Формируемые компетенции: УК-1; ОПК-9.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Информатика. Информация и информационные процессы.

Раздел 2. Представление текстовой, графической и звуковой информации.

Раздел 3. Арифметические основы компьютера.

Раздел 4. История развития вычислительной техники. Устройство компьютера.

Раздел 5. Программное обеспечение.

Раздел 6. Некоторые аспекты алгоритмизации.

Раздел 7. Компьютерные сети.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Б1.О.06.04 Физика

1. Трудоемкость: 13 з.е.
2. Формируемые компетенции: ОПК-2; ОПК-8.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Механика.
 - Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика.
 - Раздел 3. Электродинамика.
 - Раздел 4. Оптика. СТО.
 - Раздел 5. Атомная и ядерная физика.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, экзамена.

Б1.О.06.05 Исследование операций

1. Трудоемкость: 2 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-2; УК-9; ОПК-9.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Введение
 - Раздел 2. Введение в линейное программирование
 - Раздел 3. Симплекс-метод
 - Раздел 4. Двойственность в линейном программировании
 - Раздел 5. Целочисленное программирование
 - Раздел 6. Транспортная задача
4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Б1.О.06.06 Дискретная математика и математическая логика

1. Трудоемкость: 5 з.е.
2. Формируемые компетенции: ОПК-2; ОПК-8.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Теория множеств.
 - Раздел 2. Элементы комбинаторики.
 - Раздел 3. Теория графов.
 - Раздел 4. Логика высказываний.
 - Раздел 5. Логика предикатов.
 - Раздел 6. Математические теории.
 - Раздел 7. Основы теории алгоритмов.
 - Раздел 8. Элементы теории автоматов.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, экзамена.

Б1.О.06.07 Теория вероятностей и математическая статистика

1. Трудоемкость: 7 з.е.
2. Формируемые компетенции: ОПК-5; ОПК-8.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Элементы теории вероятностей.
 - Раздел 2. Элементы математической статистики.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, экзамена.

Б1.В.01.01 Элементарная физика

1. Трудоемкость: 9 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-1; ПКС-2.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Введение в физику. Скаляры и вектора. Функциональная зависимость. Графики. Три модели в механике. Кинематика. Способы описания движения макротел. Виды движений и их уравнения.
 - Раздел 2. Относительность движения. Треугольник скоростей и расстояний. Преобразования Галилея и Лоренца. Силы в природе. Равнодействующая сила
 - Раздел 3. Законы Ньютона. Инерция. Масса. Динамика поступательного и вращательного движений.
 - Раздел 4. Импульс тела. Импульс силы. Энергия. Работа. Работа силы по перемещению тела. Виды механической энергии. Законы сохранения в механике.
 - Раздел 5. Гидростатика. Формула Торричелли. Закон Бернулли. .
 - Раздел 6. Виды колебаний. Уравнение гармонических колебаний. Свободные и вынужденные колебания. Упругие волны. Уравнение бегущей волны. Стоячие волны.
 - Раздел 7. Основные положения МКТ вещества и газа. Давление и температура. Уравнение состояния. Законы идеального газа. Изопроцессы и их графики.
 - Раздел 8. Явления переноса (вязкость, диффузия, теплопроводность). Влажность. Насыщенный пар. Точка росы.
 - Раздел 9. Работа и теплота. Внутренняя энергия. Начала термодинамики. КПД тепловой машины.
 - Раздел 10. Электрические явления. Электрический заряд. Закон Кулона. ЭСП. Напряжённость и потенциал электрического поля.
 - Раздел 11. Электроёмкость. Конденсаторы. Постоянный электрический ток. Сила и плотность тока.
 - Раздел 12. Закон Ома для участка цепи и для полной цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Разветвленные цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников.
 - Раздел 13. Магнитное поле тока. Магнитная индукция и магнитный поток. Работа в магнитном поле. Индуктивность проводника. Закон электромагнитной индукции.
 - Раздел 14. Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны и их свойства. Энергия ЭМП.

Раздел 15. Законы геометрической оптики. Плоское зеркало. Формула тонкой линзы. Оптические системы и оптические приборы.

Раздел 16. Интерференция света. Условие максимумов и минимумов. Дифракция света. Уравнение дифракционной решетки.

Раздел 17. Шкала ЭМВ. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта.

Раздел 18. Строение и свойства атома. Радиоактивность. Ядерные реакции. Энергия связи.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, экзамена.

Б1.В.01.02 Элементарная математика

1. Трудоемкость: 5 з.е.

2. Формируемые компетенции: УК-1; ПКС-2.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Элементы арифметики. Введение в алгебру.

Раздел 2. Элементы комбинаторики.

Раздел 3. Уравнения и системы уравнений.

Раздел 4. Неравенства и системы неравенств.

Раздел 5. Тригонометрия.

Раздел 6. Планиметрия.

Раздел 7. Стереометрия.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, зачета с оценкой.

Б1.В.01.03 Численные методы и их программная реализация

1. Трудоемкость: 4 з.е.

2. Формируемые компетенции: ПКС-2.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Численные методы решения нелинейных уравнений.

Раздел 2. Численные методы решения систем линейных алгебраических уравнений.

Раздел 3. Интерполирование функций.

Раздел 4. Численное интегрирование.

Раздел 5. Численное интегрирование обыкновенных дифференциальных уравнений.

Раздел 6. Методы обработки экспериментальных данных.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Б1.В.01.04 История отечественного школьного физико-математического образования

1. Трудоемкость: 6 з.е.

2. Формируемые компетенции: УК-5; ПКС-1.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Создание российской модели классической системы школьного математического образования в XIX веке.

Раздел 2. Движение за реформацию российской модели классической системы школьного математического образования.

Раздел 3. Реформа и контрреформа 1960-1980-х годов.

Раздел 4. Современное состояние школьного математического образования.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, зачета с оценкой.

Б1.В.01.05 Астрономия и космография

1. Трудоемкость: 3 з.е.

2. Формируемые компетенции: ПКС-2.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Астрономические объекты и методы их изучения.

Раздел 2. Элементы сферической астрономии.

Раздел 3. Элементы небесной механики.

Раздел 4. Солнечная система.

Раздел 5. Солнце. Физические свойства звёзд.

Раздел 6. Эволюция звёзд.

Раздел 7. Галактики.

Раздел 8. Современная космологическая модель и её становление.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Б1.В.01.06 Учебный физический эксперимент

1. Трудоемкость: 5 з.е.

2. Формируемые компетенции: ПКС-2.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Значение и роль УФЭ.

Раздел 2. Виды и формы УФЭ.

Раздел 3. Оборудование школьного кабинета физики.

Раздел 4. Умения и навыки учителя физики.

Раздел 5. Методика и техника использования УФЭ в учебном процессе по физике.

Раздел 6. Демонстрационный эксперимент.

Раздел 7. Фронтальный лабораторный эксперимент.

Раздел 8. Экспериментальные задачи по физике.

Раздел 9. Компьютерные формы и виды УФЭ.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Б1.В.01.07 Цифровая дидактика математического образования

1. Трудоемкость: 3 з.е.

2. Формируемые компетенции: ПКС-1.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. «Цифровая дидактика в современной школе».
 - Раздел 2. «Сервисы и ресурсы цифровой образовательной среды. Онлайн-курсы».
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Б1.В.01.08 Технологии проектирования математического развития

1. Трудоемкость: 4 з.е.
2. Формируемые компетенции: ПКС-1.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. «Психолого-педагогические аспекты проблемы обучения и развития».
 - Раздел 2. «Педагогические технологии».
 - Раздел 3. «Проектирование учебного процесса, ориентированного на математическое развитие учащихся».
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Б1.В.01.ДВ.01.01 Вводный курс математики

1. Трудоемкость: 4 з.е.
2. Формируемые компетенции: ПКС-2.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Действительные числа. Простые и составные числа. НОД и НОК. Пропорции и проценты.
 - Раздел 2. Понятие последовательности чисел. Арифметическая и геометрическая прогрессии.
 - Раздел 3. Функции.
 - Раздел 4. Элементы комбинаторики.
 - Раздел 5. Уравнения, неравенства и их системы. Текстовые задачи.
 - Раздел 6. Тригонометрия.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Б1.В.01.ДВ.01.02 Математический практикум

1. Трудоемкость: 4 з.е.
2. Формируемые компетенции: ПКС-2.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Элементы арифметики. Последовательности и прогрессии.
 - Раздел 2. Метод математической индукции.
 - Раздел 3. Элементарные функции.
 - Раздел 4. Алгебраические выражения. Степени.
 - Раздел 5. Уравнения и неравенства.
 - Раздел 6. Элементы тригонометрии.

Раздел 7. Элементы геометрии.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Б1.В.01.ДВ.02.01 Решение задач повышенной сложности школьного курса физики

1. Трудоемкость: 3 з.е.
2. Формируемые компетенции: ПКС-2.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Механика.
 - Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика.
 - Раздел 3. Электродинамика.
 - Раздел 4. Квантовая физика.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Б1.В.01.ДВ.02.02 Решение олимпиадных задач по физике

1. Трудоемкость: 3 з.е.
2. Формируемые компетенции: ПКС-2.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Механика.
 - Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика.
 - Раздел 3. Электродинамика.
 - Раздел 4. Квантовая физика.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Б1.В.02.01 Архитектура компьютера

1. Трудоемкость: 4 з.е.
2. Формируемые компетенции: ПКС-1; ПКС-2.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Информационно-логические основы построения персонального компьютера.
 - Раздел 2. Функционально-структурная организация ПК.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Б1.В.02.02 Программирование

1. Трудоемкость: 12 з.е.
2. Формируемые компетенции: ПКС-1; ПКС-2.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Структурное программирование.
 - Раздел 2. Работа с динамическими объектами.

Раздел 3. Файлы и структуры.

Раздел 4. Объектно-ориентированное программирование.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена, зачета.

Б1.В.02.03 Системы компьютерной математики

1. Трудоемкость: 2 з.е.

2. Формируемые компетенции: ПКС-2.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Функционал и основы работы в Maxima.

Раздел 2. Основы работы в альтернативных СКМ.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Б1.В.02.04 Изучение школьных учебников информатики

1. Трудоемкость: 3 з.е.

2. Формируемые компетенции: ПКС-2.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Общая характеристика Федерального комплекта учебников по информатике для начальной, основной и средней школ.

Раздел 2. Особенности школьных учебников начальной школы и 5-6 классов.

Раздел 3. Особенности школьных учебников основной школы.

Раздел 4. Особенности школьных учебников средней школы.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Б1.В.02.05 Моделирование математических объектов в динамических интерактивных средах

1. Трудоемкость: 5 з.е.

2. Формируемые компетенции: ПКС-1; ПКС-2.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение в компьютерное моделирование.

Раздел 2. Моделирование математических объектов в ИГС GeoGebra.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Б1.В.02.ДВ.01.01 Технологии дополненной и виртуальной реальности в образовании

1. Трудоемкость: 2 з.е.

2. Формируемые компетенции: ПКС-2.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы технологий.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Б1.В.02.ДВ.01.02 Облачные технологии в образовательной деятельности

1. Трудоемкость: 2 з.е.
2. Формируемые компетенции: ПКС-2.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Основы облачных технологий.
 - Раздел 2. Облачные сервисы и инструменты.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Б2.О.01(У) Ознакомительная практика

1. Трудоемкость: 3 з.е.
2. Формируемые компетенции: ОПК-1; ОПК-7.
3. Продолжительность практики: 2 недели.
4. Содержание практики: Инфраструктура современного образовательного учреждения. Классный коллектив. Классный руководитель в воспитательной системе школы. Предметная область «Математика» («Информатика», «Физика», «Иностранный язык», «ОБЖ») в структуре современного школьного образования. Ученик в образовательном пространстве урока.
5. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Б2.О.02(П) Педагогическая (летняя) практика

1. Трудоемкость: 3 з.е.
2. Формируемые компетенции: ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7.
3. Продолжительность практики: 2 недели.
4. Содержание практики: Разработка конспекта и проведение воспитательного мероприятия (коллективного творческого дела); его последующий методический анализ, рефлексия. Разработка конспекта и проведение воспитательного мероприятия (праздника); его последующий методический анализ, рефлексия. Оформление отрядного уголка.
5. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Б2.О.03(П) Педагогическая практика

1. Трудоемкость: 42 з.е.
2. Формируемые компетенции: ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ПКС-1; ПКС-2.
3. Продолжительность практики: 28 недель.
4. Содержание практики: Участие в установочной конференции по педагогической практике. Знакомство с профильной (образовательной) организацией. Прохождение инструктажей по охране труда, технике безопасности и противопожарной безопасности (в профильной образовательной организации). Посещение уроков и внеурочных занятий, проводимых учителями. Изучение календарно-тематических планов учителей, изучение плана воспитательной работы школы и классного руководителя. Изучение учебной и научно-методической литературы по темам, изучаемым классом в период, соответствующий практике. Составление рабочего графика проведения педагогической практики. Организация совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности учащихся. Проектирование и проведение уроков по математике, информатике, физике, в том числе зачетных (двух зачетных уроков по математике, двух зачетных уроков по информатике, двух зачетных уроков по физике). Проектирование и проведение внеурочных (внеклассных) мероприятий по математике, по информатике, по физике, в том числе зачетных (одного зачетного мероприятия по математике, одного зачетного мероприятия по информатике, одного зачетного мероприятия по физике).

Взаимодействие с разными участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации. Подготовка отчетной документации по педагогической практике. Участие в итоговой конференции по педагогической практике.

5. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Б2.О.04(П) Преддипломная практика

1. Трудоемкость: 9 з.е.

2. Формируемые компетенции: УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-8; ОПК-9; ПКС-1; ПКС-2.

3. Продолжительность практики: 6 недель.

4. Содержание практики: Завершение эмпирического исследования в рамках ВКР, обработка и интерпретация полученных результатов. Формирование текста работы и его оформление в соответствии с требованиями Положения о ГИА ЕГУ им. И.А. Бунина. Подготовка доклада и демонстрационных материалов для предзащиты (синопсис ВКР, презентация). Подготовка к публичному выступлению с докладом по результатам ВКР на выпускающей кафедре во время предзащиты.

5. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Б2.В.01(У) Предметно-содержательная практика

1. Трудоемкость: 3 з.е.

2. Формируемые компетенции: УК-1; УК-2; ПКС-1; ПКС-2.

3. Продолжительность практики: 2 недели.

4. Содержание практики: Подбор и изучение литературы, необходимой для выполнения индивидуального задания. Изучение возможности применения современных компьютерных технологий в качестве инструмента для решения предметно-содержательных задач. Освоение технологии математического моделирования, основанные на применении аналитических, численных, имитационных, вероятностно-статистических методов. Построение, анализ и применение математических моделей в различных предметных областях с использованием современных компьютерных технологий. Обобщение полученного опыта, самоанализ деятельности по результатам учебной практики.

5. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

ФТД.В.01 Стратегии противодействия международному терроризму

1. Трудоемкость: 1 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-10.
3. Содержание факультатива:
 - Раздел 1. Понятие терроризма как явления, исторический аспект.
 - Раздел 2. Влияние терроризма на национальную безопасность.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

ФТД.В.02 Противодействие коррупции в профессиональной деятельности

1. Трудоемкость: 1 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-10.
3. Содержание факультатива:
 - Раздел 1. Понятие и сущность коррупции.
 - Раздел 2. Организационно-правовые формы противодействия коррупции.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

ФТД.В.03 Творческое наследие И.А. Бунина в научной и образовательной деятельности Елецкого государственного университета им. И.А. Бунина

1. Трудоемкость: 1 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-5.
3. Содержание факультатива:
 - Раздел 1. Россия Ивана Бунина – культурологический феномен.
 - Раздел 2. Елецкая филологическая школа буниноведения.
 - Раздел 3. Творческое наследие И.А. Бунина в фундаментальных и прикладных исследованиях университета.
 - Раздел 4. Творческое наследие И.А. Бунина в образовательной деятельности университета.
 - Раздел 5. Перспективные направления исследований, связанных с жизнью и творчеством И.А. Бунина.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

ФТД.В.04 Мультикультурная воспитательная среда

1. Трудоемкость: 2 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-5.
3. Содержание факультатива:
 - Раздел 1. Межкультурное разнообразие в социально-историческом, этическом и педагогическом контекстах.
 - Раздел 2. Технологический аспект формирования воспитательного пространства в мультикультурной среде.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

ФТД.В.05 Культура России

1. Трудоемкость: 1 з.е.

2. Формируемые компетенции: УК-5.

3. Содержание факультатива:

Раздел 1. Пространство и время культуры России.

Раздел 2. Духовные основы культуры народов России.

Раздел 3. Традиционная культура народов России.

Раздел 4. Современная культура России.

Раздел 5. Вклад России в мировую культуру.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.