

# ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А. БУНИНА

## Аннотации к рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик основной профессиональной образовательной программы высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)/

Физико-математическое образование, Дополнительное образование (техническое моделирование и робототехника)

### **Б1.О.01.01 История (история России, всеобщая история)**

1. Трудоемкость: 4 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-5, ОПК-4.
3. Содержание дисциплины:
  - Раздел 1.История в системе социально-гуманитарных наук. Особенности древних и средневековых цивилизаций.
  - Раздел 2.Становление цивилизаций нового времени.
  - Раздел 3. Россия и мир в XX - начале XXI вв.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

### **Б1.О.01.02 Философия**

1. Трудоемкость: 4 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 экзамена.

### **Б1.О.01.03 Экономика**

1. Трудоемкость: 2з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-2, УК-9.
3. Содержание дисциплины:
  - Раздел 1.Общие экономические категории.
  - Раздел 2.Проблемы экономического развития
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

### **Б1.О.01.04 Правоведение**

1. Трудоемкость: 2з.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.02.01 Русский язык и культура речи**

1. Трудоемкость: 3з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-4, ОПК-4.
3. Содержание дисциплины:
  - Раздел 1. Культура речи.
  - Раздел 2. Нормы литературного языка.
  - Раздел 3. Система функциональных стилей литературного языка.
  - Раздел 4. Риторика.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

### **Б1.О.02.02 Иностранный язык**

1. Трудоемкость: 6з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-4, ОПК-4.
3. Содержание дисциплины:
  - Раздел 1. Бытовая сфера общения.
  - Раздел 2. Социально-культурная сфера общения.
  - Раздел 3. Учебно-познавательная и профессиональная сферы общения.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, зачета с оценкой.

### **Б1.О.02.03 Информационные технологии. Основы искусственного интеллекта**

1. Трудоемкость: 3з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-6, ОПК-2, ОПК-9.
3. Содержание дисциплины:
  - Раздел 1. Теоретические и технические основы информационных технологий.
  - Раздел 2. Базовые и прикладные информационные технологии.
  - Раздел 3. Телекоммуникационные технологии. Основы защиты информации.
  - Раздел 4. Основы искусственного интеллекта.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

### **Б1.О.03.01 Безопасность жизнедеятельности**

1. Трудоемкость: 2з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-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.
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: 2з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-7.
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: 328 ч.
2. Формируемые компетенции: УК-7.
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.04.01 Психология**

1. Трудоемкость: 10 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-3, 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: 10 з.е.
2. Формируемые компетенции: ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5.
3. Содержание дисциплины:
  - Раздел 1. Введение в педагогическую деятельность.
  - 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, курсового проекта.

#### **Б1.О.04.03 Теория и практика инклюзивного образования**

1. Трудоемкость: 2з.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.04.04 Основы вожатской деятельности**

1. Трудоемкость: 2 з.е.

2. Формируемые компетенции: ОПК-4.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Теоретико-методические основы подготовки вожатого

Раздел 2. Специфика и содержание вожатской деятельности

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

#### **Б1.О.05.01 Методика обучения математике**

1. Трудоемкость: 8 з.е.

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

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, экзамена, курсового проекта.

#### **Б1.О.05.02 Методика обучения физике**

1. Трудоемкость: 6 з.е.

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

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Общие вопросы теории и методики обучения физике в школе.

Раздел 2. Частные вопросы теории и методики обучения физике.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, экзамена.

#### **Б1.О.05.03 Методика обучения алгоритмизации и программированию**

1. Трудоемкость: 3 з.е.

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

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Предмет методики преподавания информатики.

Раздел 2. Организация обучения информатике.

Раздел 3. Содержательная линия «Алгоритмизация и программирование» в структуре школьного курса информатики.

Раздел 4. Методика преподавания содержательной линии «Алгоритмизация и программирование».

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

#### **Б1.О.05.04 Изучение школьных учебников математики**

1. Трудоемкость: 5 з.е.

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

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Арифметика, алгебра, алгебра и начала анализа.

Раздел 2. Геометрия.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

#### **Б1.О.05.05 Изучение школьных учебников физики**

1. Трудоемкость: 6 з.е.

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

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Учебно-методический комплекс (УМК) по физике.

Раздел 2. УМК для общеобразовательной школы.

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

#### **Б1.О.06.01 Математический анализ**

1. Трудоемкость: 26 з.е.

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

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. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных.

Раздел 6. Интегральное исчисление функции нескольких переменных.

Раздел 7. Элементы векторного анализа и теории поля.

Раздел 8. Теория функции комплексного переменного.

Раздел 9. Дифференциальные уравнения.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, экзамена.

#### **Б1.О.06.02 Алгебра и теория чисел**

1. Трудоемкость: 16 з.е.

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

3. Содержание дисциплины:

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
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, экзамена.

### **Б1.О.06.03 Геометрия**

1. Трудоемкость: 12 з.е.
2. Формируемые компетенции: ОПК-2, ОПК-5.
3. Содержание дисциплины:
  - 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, экзамена.

### **Б1.О.06.04 Математическая логика и теория алгоритмов**

1. Трудоемкость: 5 з.е.
2. Формируемые компетенции: ОПК-2, ОПК-5.
3. Содержание дисциплины:
  - Раздел 1. Алгебра логики.
  - Раздел 2. Исчисление высказываний.
  - Раздел 3. Логика предикатов.
  - Раздел 4. Математические теории.
  - Раздел 5. Основы теории алгоритмов.

Раздел 6.Элементы теории автоматов.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

#### **Б1.О.06.05 Теория вероятностей и математическая статистика**

1. Трудоемкость: 6 з.е.

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

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1.Элементы теории вероятностей.

Раздел 2.Элементы математической статистики.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, экзамена.

#### **Б1.О.06.06 История отечественного школьного математического образования**

1. Трудоемкость: 5 з.е.

2. Формируемые компетенции: ОПК-1, ОПК-4.

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. Стабилизация математического образования в советской общеобразовательной средней школе.

Раздел 4. Реформа и контрреформа 1960-1980-х годов.

Раздел 5. Современное состояние школьного математического образования

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, экзамена.

#### **Б1.В.01.01 Физика**

1. Трудоемкость: 16 з.е.

2. Формируемые компетенции: ПКС-1.

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 зачёта и экзамена.

#### **Б1.В.01.02 Элементарная физика с практикумом по решению задач**

1. Трудоемкость: 10 з.е.

2. Формируемые компетенции: ПКС-2.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1.Механика.

Раздел 2. Колебания и волны.

Раздел 3. МКТ идеального газа.

Раздел 4. Электростатика.

Раздел 5. Электродинамика.

Раздел 6. Магнетизм.

Раздел 7. Оптика.

Раздел 8. Структура вещества.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта, зачёта с оценкой и экзамена.

### **Б1.В.01.03 Элементарная математика с практикумом по решению задач**

1. Трудоемкость: 10 з.е.

2. Формируемые компетенции: 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 зачёта и экзамена.

### **Б1.В.01.04 Астрономия**

1. Трудоемкость: 3 з.е.

2. Формируемые компетенции: ПКС-2.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Элементы сферической астрономии и небесной механики.

Раздел 2. Основы астрофизики и космологии.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

### **Б1.В.01.05 Учебный физический эксперимент**

1. Трудоемкость: 7 з.е.

2. Формируемые компетенции: ПКС-2.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Теория учебного ФЭ.

Раздел 2. Содержание учебного ФЭ в школе.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта с оценкой.

### **Б1.В.01.06 Технология проектирования математического развития**

1. Трудоемкость: 2 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 зачёта.

#### **Б1.В.01.ДВ. 01.01 Практикум по школьному курсу математики**

1. Трудоемкость: 4 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-1.
3. Содержание дисциплины:
  - Раздел 1.Тождественные преобразования.
  - Раздел 2. Исследование и построение графиков функций.
  - Раздел 3. Решение уравнений и неравенств.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

#### **Б1.В.01.ДВ. 01.02 Решение математических задач в курсе школьной математики**

1. Трудоемкость: 4 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-1.
3. Содержание дисциплины:
  - Раздел 1.Тождественные преобразования.
  - Раздел 2. Исследование и построение графиков функций.
  - Раздел 3. Решение уравнений и неравенств.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

#### **Б1.В.02.01 Метрология стандартизация и сертификация**

1. Трудоемкость: 3 з.е.
2. Формируемые компетенции: ПКС-1.
3. Содержание дисциплины:
  - Раздел 1.Метрология
  - Раздел 2. Стандартизация.
  - Раздел 2. Сертификация.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта с оценкой.

#### **Б1.В.В.02.02.01 Инженерная графика**

1. Трудоемкость: 2 з.е.
2. Формируемые компетенции: ПКС-1.
3. Содержание дисциплины:
  - Раздел 1.Основные сведения по оформлению технического чертежа.
  - Раздел 2.Основы начертательной геометрии.
  - Раздел 3. Машиностроительное черчение.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта.

#### **Б1.В.В.02.02.02 Компьютерная графика**

1. Трудоемкость: 2 з.е.
2. Формируемые компетенции: ПКС-1.
3. Содержание дисциплины:
  - Раздел 1. Предмет компьютерной графики.

Раздел 2.Графическое ядро, приложения, инструментарий для написания приложений.

Раздел 3. Основы работы с растровой, векторной и трёхмерной графикой.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

### **Б1.В.02.03 Программирование**

1. Трудоемкость: 2 з.е.

2. Формируемые компетенции: ПКС-1.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1.Структурированное программирование.

Раздел 2.Объектно-ориентированное программирование.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

### **Б1.В.02.04 Электротехника, электроника и схемотехника**

1. Трудоемкость: 2 з.е.

2. Формируемые компетенции: ПКС-2.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Электротехника.

Раздел 2. Электроника.

Раздел 3. Схемотехника.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

### **Б1.В.02.05 Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем**

1. Трудоемкость: 6 з.е.

2. Формируемые компетенции:ПКС-2.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1.Основы алгоритмизации.

Раздел 2.Основы работы с Microsoft Visual Studio.

Раздел 3. Использование компьютера для управления роботами.

Раздел 4. Основы работы с Robot Operating System (ROS).

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, экзамена.

### **Б1.В.02.06 Вычислительные машины, системы, сети**

1. Трудоемкость: 2 з.е.

2. Формируемые компетенции: ПКС-2.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1.Введение.

Раздел 2. Принципы построения вычислительных машин.

Раздел 3. Организация передачи данных.

Раздел 4. Вычислительные сети.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта.

### **Б1.В.02.07 Специальные разделы теории управления роботами**

1. Трудоемкость: 4 з.е.
2. Формируемые компетенции: ПКС-2.
3. Содержание дисциплины:  
Раздел 1. Управление движением человека.  
Раздел 2. Управление роботами.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

### **Б1.В.02.ДВ.01.01 Практикум по алгоритмизации и программированию**

1. Трудоемкость: 2 з.е.
2. Формируемые компетенции: ПКС-2.
3. Содержание дисциплины:  
Раздел 1. Разработка базовых разветвляющихся алгоритмов и программ  
Раздел 2. Разработка циклических алгоритмов и подпрограмм.  
Раздел 3. Массивы данных. Разработка алгоритмов по обработке символьных данных.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта.

### **Б1.В.02.ДВ.01.02 Решение олимпиадных задач по программированию и робототехнике**

1. Трудоемкость: 2 з.е.
2. Формируемые компетенции: ПКС-2.
3. Содержание дисциплины:  
Раздел 1. Разработка базовых разветвляющихся алгоритмов и программ  
Раздел 2. Разработка циклических алгоритмов и подпрограмм.  
Раздел 3. Массивы данных. Разработка алгоритмов по обработке символьных данных.  
Раздел 4. Работа с внешними устройствами.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

### **Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика**

1. Трудоемкость: 3 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-1, УК-2.
3. Продолжительность практики: 2 недели (рассредоточено).
4. Содержание практики представлено системой относительно автономных, но преемственных по отношению друг к другу этапов-модулей, нацеленных на изучение особенностей и включение практикантов в разнообразные виды профессиональной педагогической деятельности, на овладение методами работы с информацией и оптимальными способами решения поставленных профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, согласно системному подходу.
5. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

### **Б2.О.02.01(П) Педагогическая (летняя) практика**

1. Трудоемкость: 3 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-6, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-7.
3. Продолжительность практики: 2 недели.
4. Содержание практики:

Во время прохождения производственной педагогической (летней) практики (далее ПП(Л)П), обучающиеся выполняют следующие задания для текущей и промежуточной аттестации:

1. Заполнение Рабочего графика (плана) проведения ПП(Л)П с полной информацией.
2. Ведение Дневника практики, где отражены:
  - планирование деятельности вожатого (воспитателя) / помощника руководителя кружка (студии): составление ежедневного плана деятельности (в том числе и по коррекционной работе с детьми с трудностями в общении) в Дневнике практики;
  - в заключении Дневника практики - анализ практической готовности будущего бакалавра к организации профессиональной вожатской деятельности в сфере организации летнего отдыха и дополнительного образования детей в оздоровительных образовательных учреждениях (школьном оздоровительном лагере, лагере с дневным пребыванием и т.п.), общественной организации на базе школы или иной образовательной организации;
3. Разработка и реализация Конспекта воспитательного мероприятия (досугового дела / коллективного творческого дела / праздника); его последующий методический анализ, рефлексия.
4. Презентация Отчетной документации по ПП(Л)П (фото/видео материалы).
5. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

### **Б2.О.02.02(П) Педагогическая практика**

1. Трудоемкость: 42 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8.
3. Продолжительность практики: 28 недель (рассредоточено).
4. Содержание практики:

Педагогическая практика включает в себя следующие виды деятельности обучающегося:

- Участие в установочной конференции по педагогической практике.
- Знакомство с профильной (образовательной) организацией.
- Инструктаж по технике 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.
  - Разработка конспектов уроков (или технологических карт) по математике, по физике.
  - Проведение уроков по математике, по физике.
  - Разработка конспектов внеклассных мероприятий по математике, по физике; занятий по робототехнике.
  - Проведение внеклассных мероприятий по математике, по физике; занятий по техническому моделированию и робототехнике.
  - Взаимодействие с разными участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации.
  - Выполнение заданий по математике, физике, техническому моделированию и робототехнике, педагогике, психологии.
  - Подготовка отчета по педагогической практике.
  - Участие в итоговой конференции по педагогической практике.
5. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

### **Б2.О.02.О№(П) Преддипломная практика**

1. Трудоемкость: 9 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-1, УК-2, УК-6, ОПК-2.
3. Продолжительность практики: 6 недель.
4. Содержание практики:

Основными видами деятельности студентов в период практики являются:

- организационная деятельность: участие в установочных собраниях и консультациях по научно-исследовательской работе, подготовка отчетной документации;

- теоретическая деятельность, направленная на обоснование теоретико-методической базы исследования: ознакомление с научной литературой по теме исследования; обзор основных направлений научной деятельности по теме исследования, методического и практического инструментария; постановку целей и задач исследования, формулирование гипотезы; разработку плана проведения исследовательских мероприятий;

- практическая деятельность, связанная с организацией и проведением исследования, сбором эмпирических данных: организуется проведение и контроль исследовательских процедур, сбор первичных эмпирических данных, их предварительный анализ, составляется библиография по теме исследования;

- обобщение полученных научных результатов, включающее научную интерпретацию данных, их обобщение, оформление теоретических и эмпирических материалов в виде отчета по научно-исследовательской работе,

возможно написание научных статей и тезисов по теме исследования, выступление на научной конференции.

Руководитель практики от кафедры координирует организационные вопросы практики с дирекцией института; организует и проводит установочную конференцию по практике; осуществляет учебно-методическое руководство научно-исследовательской работой студентов; контролирует соблюдение сроков работы и её содержание; оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к отчету; проводит аттестацию и оценивает результаты прохождения практики обучающимися; представляет письменный отчет на выпускающую кафедру и в дирекцию института в течение двух недель после завершения практики с заключениями и предложениями по её совершенствованию.

Научный руководитель осуществляет постановку задач работы студента над ВКР, составляет индивидуальное задание, оказывает консультационную помощь по сбору необходимых материалов для написания работы, дает рекомендации по изучению специальной литературы и выбору методов исследования.

5. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

### **Б2.В.01.01(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:

Предметно-содержательная практика проводится в учреждениях, организациях, структурных подразделениях, для которых обязательно наличие объектов и видов профессиональной деятельности по соответствующему направлению подготовки.

В процессе предметно-содержательной практики обучающиеся:

- получают индивидуальное задание по практике,
- подбирают и изучают литературу, необходимую для выполнения индивидуального задания,
- изучают возможности применения современных компьютерных технологий в качестве инструмента для решения предметно-содержательных задач,
- осваивают технологии математического моделирования, основанные на применении аналитических, численных, имитационных, вероятностно-статистических методов,
- осуществляют построение, анализ и применение математических моделей в различных предметных областях с использованием современных компьютерных технологий,
- подготавливают отчет по практике,
- обобщают полученный опыт, проводят самоанализ деятельности по результатам учебной практики.

Содержание деятельности студентов-практикантов отражается в индивидуальном плане-задании, которое разрабатывается руководителем практики для каждого учащегося.

*Примерное содержание заданий, раскрывающих основные виды деятельности обучающихся во время прохождения практики:*

Решение задач оптимизации с применением пакетов прикладных программ,  
Решение задач линейной алгебры в Microsoft Excel, Scilab,  
Решение задач математического анализа в программах символьной математики,

Решение задач аналитической и дифференциальной геометрии с применением компьютерных систем GeoGebra, Scilab,

Составление отчетов и построение различных типов диаграмм в Microsoft Excel,

Проектирование уроков математики с учетом требований новых образовательных стандартов.

Руководитель практики от кафедры осуществляет учебно-методическое руководство практической деятельностью обучающихся; осуществляет контроль за соблюдением сроков предметно-содержательной практики и её содержанием; оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к отчету; принимает защиту отчетов по практике.

5. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой

#### **ФТД.В.01 Противодействие коррупции в профессиональной деятельности**

1. Трудоемкость: 1 з.е.

2. Формируемые компетенции: УК-2.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Понятие и сущность коррупции.

Раздел 2. Организационно-правовые формы противодействия коррупции.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

#### **ФТД.В.02 Стратегии противодействия международному терроризму**

1. Трудоемкость: 1 з.е.

2. Формируемые компетенции: УК-8.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Понятие терроризма как явления, исторический аспект.

Раздел 2. Влияние терроризма на национальную безопасность.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

#### **ФТД.В.03 Творческое наследие И.А. Бунина в научной и образовательной деятельности университета**

1. Трудоемкость: 1 з.е.

2. Формируемые компетенции: УК-5.

3. Содержание дисциплины:

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.