

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Липецкий государственный педагогический университет имени  
П.П. Семенова-Тян-Шанского»**

**Описание образовательной программы**

**Уровень подготовки:** Академический бакалавриат

**Направление подготовки (специальность):** 01.03.02 Прикладная математика и информатика

**Направленность (профиль, специализация):** -

**Квалификация:** Бакалавр

**Форма обучения:** Очная

**Срок обучения:** 4 года

**Год начала реализации:** 2016

**Характеристика образовательной программы:**

Образовательная программа (ОП) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (уровень бакалавриата) направлена на формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

ОП бакалавриата имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика с учетом особенностей научной школы ЛГПУ имени П.П. Семенова-Тян-Шанского и потребностей рынка труда Липецкого региона.

В ходе реализации ОП ВО решаются образовательные и воспитательные задачи. Осознание социальной значимости своей будущей профессии является одной из важных задач во время реализации программы при подготовке будущего бакалавра.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

*научно-исследовательская деятельность:*

- изучение новых научных результатов, научной литературы или научно-исследовательских проектов в соответствии с профилем объекта профессиональной деятельности;
- изучение информационных систем методами математического прогнозирования и системного анализа;
- исследование и разработка математических моделей, алгоритмов, методов, программного обеспечения, инструментальных средств по тематике проводимых научно-исследовательских проектов;
- составление научных обзоров, рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований;
- участие в работе научных семинаров, научно-тематических конференций, симпозиумов;

- подготовка научных и научно-технических публикаций;
- проектная и производственно-технологическая деятельность:*
  - использование математических методов моделирования информационных и имитационных моделей по тематике выполняемых научно-исследовательских прикладных задач или опытно-конструкторских работ;
  - исследование автоматизированных систем и средств обработки информации, средств администрирования и методов управления безопасностью компьютерных сетей;
  - разработка программного и информационного обеспечения компьютерных сетей, автоматизированных систем вычислительных комплексов, сервисов, операционных систем и распределенных баз данных;
  - разработка и исследование алгоритмов, вычислительных моделей и моделей данных для реализации элементов новых (или известных) сервисов систем информационных технологий;
  - разработка архитектуры, алгоритмических и программных решений системного и прикладного программного обеспечения;
  - изучение и разработка языков программирования, алгоритмов, библиотек и пакетов программ, продуктов системного и прикладного программного обеспечения;
  - изучение и разработка систем цифровой обработки изображений, средств компьютерной графики, мультимедиа и автоматизированного проектирования;
  - развитие и использование инструментальных средств, автоматизированных систем в научной и практической деятельности;
- применение наукоемких технологий и пакетов программ для решения прикладных задач в области физики, химии, биологии, экономики, медицины, экологии;
- организационно-управленческая деятельность:*
  - разработка и внедрение процессов управления качеством производственной деятельности, связанной с созданием и использованием информационных систем;
  - соблюдение кодекса профессиональной этики;
  - планирование процессов и ресурсов, необходимых для решения задач в области прикладной математики и информатики;
  - разработка методов и механизмов мониторинга и оценки качества процессов производственной деятельности, связанной с созданием и использованием информационных систем;
- социально-педагогическая деятельность:*
  - преподавание физико-математических дисциплин и информатики в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях;
  - разработка методического обеспечения учебного процесса в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях;
  - участие в разработке корпоративной политики и мероприятий в области социальной ответственности бизнеса перед обществом;
  - разработка и реализация решений, направленных на поддержку социально-значимых проектов на повышение электронной грамотности населения, обеспечение общедоступности информационных услуг, развитие детского компьютерного творчества;
  - владение методами электронного обучения.

С учетом потребностей регионального рынка труда можно прогнозировать востребованность бакалавров по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика.

ОП обеспечивает решение образовательных и воспитательных задач с учетом особенностей *научной школы вуза, института, кафедр:*

- развитие способности использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения;

- формирование мотивации в профессиональном самообразовании и личностном росте;
- формирование готовности ставить цель и выбирать пути её достижения при проектировании содержания образовательных программ и современных педагогических технологий;
- формирование готовности использовать систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач в области науки и образования.

**Трудоемкость образовательной программы** составляет 240 зачетных единиц

Образовательная программа реализуется с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации: Дата приказа: 12.03.2015, № 288.

Утверждено на заседании Ученого совета ЛГПУ имени П.П. Семенова-Тян-Шанского протокол №13 от «23» июня 2016г.

Внесены изменения на заседании Ученого Совета ЛГПУ имени П.П. Семенова-Тян-Шанского протокол № 4 от «26» октября 2017 г., приказ № 660а от «27» октября 2017г.

**Автор(ы)** (ФИО, должность, ученое звание):

Калитвин Анатолий Семёнович, зав. кафедрой математики и физики, профессор.