

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ
И ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА

Направление подготовки 01.03.04 — «Прикладная математика»

Профиль подготовки «Математическое моделирование в экономике и технике»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения очная

1.1 Цели государственной итоговой аттестации, виды
аттестационных испытаний выпускников направления
подготовки "Прикладная математика "

В соответствии со статьей 59 Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", государственная итоговая аттестация, завершающая освоение основных профессиональных образовательных программ, является обязательной.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки "Прикладная математика".

Государственная итоговая аттестация выпускников ФГБОУ ВО "Пензенский государственный университет" по основной профессиональной образовательной программе ВО по направлению "Прикладная математика" состоит из защиты выпускной квалификационной работы.

1.2 Виды профессиональной деятельности выпускников и соответствующие им задачи профессиональной деятельности

- Бакалавр по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика готовится к следующим видам профессиональной деятельности:
 - производственно-технологическая,
 - организационно-управленческая,
 - научно-исследовательская.

Бакалавр по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

производственно-технологическая деятельность:

- сбор и анализ исходных данных; подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа;

- проведение экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований и анализ результатов;

- составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок;

- разработка и расчет вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов; расчет экономической эффективности;

организационно-управленческая деятельность:

- составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам;

- организация безопасных условий труда;

- организация работы коллектива, принятие управленческих решений;

научно-исследовательская деятельность:

- сбор и обработка статистических материалов, необходимых для расчетов и конкретных практических выводов;

- математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;

- анализ и выработка решений в конкретных предметных областях;

- отладка наукоемкого программного обеспечения;

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

- подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций.

1.3 Компетенции, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы, и соответствующие виды государственных аттестационных испытаний

Выпускник должен обладать следующими общекультурными, общепрофессиональными, профессиональными компетенциями:

Код компетенции	Содержание компетенции	Защита ВКР	Примечание
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции		Контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции для формирования гражданской позиции		Контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности		Контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности		Контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия		Контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия		Контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию		Контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		Контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций		Контроль текущей

			успеваемости, промежуточная аттестация
ОПК-1	готовностью к самостоятельной работе		Контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация
ОПК-2	способностью использовать современные математические методы и современные прикладные программные средства и осваивать современные технологии программирования		Контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация
ПК-1	способностью использовать стандартные пакеты прикладных программ для решения практических задач на электронных вычислительных машинах, отлаживать, тестировать прикладное программное обеспечение		Контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация
ПК-2	способностью и готовностью настраивать, тестировать и осуществлять проверку вычислительной техники и программных средств		Контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация
ПК-3	способностью и готовностью демонстрировать знания современных языков программирования, операционных систем, офисных приложений, информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), способов и механизмов управления данными, принципов организации, состава и схемы работы операционных систем		Контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация
ПК-4	способностью и готовностью решать проблемы, брать на себя ответственность		Контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация
ПК-5	способностью проводить организационно-управленческие расчеты, осуществлять организацию и техническое оснащение рабочих мест		Контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация
ПК-6	способностью организовать работу малых групп исполнителей		Контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация
ПК-7	способностью определять экономическую целесообразность принимаемых технических и организационных решений		Контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация
ПК-8	владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от		Контроль

	возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий		текущей успеваемости, промежуточная аттестация
ПК-9	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, готовностью использовать для их решения соответствующий естественнонаучный аппарат		Контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация
ПК-10	готовностью применять математический аппарат для решения поставленных задач, способностью применить соответствующую процессу математическую модель и проверить ее адекватность, провести анализ результатов моделирования, принять решение на основе полученных результатов		Контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация
ПК-11	готовностью применять знания и навыки управления информацией	+	Контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация
ПК-12	способностью самостоятельно изучать новые разделы фундаментальных наук	+	Контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация
ПСК-1	способностью прогнозировать развитие экономических процессов (рисков, кризисных ситуаций) на основе исследования экономических трендов и геополитических ситуаций. (ПСК-1)	+	Контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация

Государственная итоговая аттестация проводится в 6 семестре. Трудоемкость 9 зачетных единиц, 324 часа.