

Аннотация к рабочей программе
Б3 «Государственная итоговая аттестация»
Направление подготовки
15.04.02 «Технологические машины и оборудование»
Программа
«Машины и аппараты химических производств»
Квалификация выпускника
магистр
Форма обучения
Очная

Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Цель государственной итоговой аттестации: состоит в завершающей подготовке магистров для научно-исследовательской и педагогической, проектно-конструкторской деятельности в области создания и эксплуатации технологического оборудования химических производств.

Задачи государственной итоговой аттестации: выполнение выпускной квалификационной работы, в которой магистрант должен продемонстрировать способность получать с помощью информационных технологий различные знания, умения и навыки, в том числе в области новых технологий, готовность использовать их в практической деятельности; способность на практике использовать навыки организации исследовательской работы; способность и готовность к эксплуатации современного оборудования и приборов, к использованию методов математического моделирования материалов и технологических процессов, к теоретическому анализу и экспериментальной проверке теоретических гипотез. Магистрант должен показать умения разрабатывать планы проведения научных исследований; умения обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию; умение проводить патентные исследования, технические и технологические расчёты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализы эффективности проектов. Выпускная квалификационная работа как работа научного содержания должна иметь внутреннее единство и отображать ход и результаты разработки выбранной темы. Выпускная квалификационная работа, с одной стороны, имеет обобщающий характер, поскольку является своеобразным итогом подготовки магистра. С другой стороны – это самостоятельное оригинальное научное исследование. Выпускная квалификационная работа, её тематика и научный уровень должны отвечать ООП магистратуры. Выполнение указанной работы должно свидетельствовать о том, что её автор способен надлежащим образом вести научный поиск, распознавать профессиональные проблемы, знать общие методы и приемы их решения.

Требования к уровню освоения содержания государственной итоговой аттестации

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

Профессиональные компетенции (ПК):

способностью обеспечивать управление программами освоения новой продукции и технологий, проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений (ПК-14);

способностью подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований (ПК-21);

способностью разрабатывать методические и нормативные документы, предложения и проводить мероприятия по реализации разработанных проектов и программ (ПК-25);

готовностью применять новые современные методы разработки технологических процессов изготовления изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования (ПК-26).

В результате проведения государственной итоговой аттестации студент должен:

Знать: особенности проектирования прогрессивных конструкций технологического оборудования в области химического машино- и аппаратостроения, способы изготовления деталей и сборки изделий, вопросы, связанные с автоматизацией технологических процессов; методы и средства контроля параметров технологического процесса; основные нормативные документы, требуемые для решения отдельных задач; обоснование технических, технологических, технико-экономических, социально-психологических и других необходимых показателей характеризующих технологические процессы, объекты, системы; методы анализа информации по проектированию технологических процессов и работе технических устройств в химической отрасли; новые методики экспериментальных исследований физических процессов химического производства и технических устройств.

Уметь: участвовать в проведении прикладных научных исследований по проблемам химической отрасли и оценивать возможное использование достижений научно-технического прогресса в химическом производстве; инициировать создание, разработку и проведение экспериментальной проверки инновационных технологий химического производства; разрабатывать физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере; проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок.

Владеть: теоретическими знаниями, полученными при изучении базовых дисциплин; навыками разработки конкретных организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач; методами сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической

информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи; методами подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований.

Трудоемкость: 9 з.е. (324 час.)

Виды учебной работы: государственная итоговая аттестация.

Формы отчетности: защита выпускной квалификационной работы.