

Аннотация к рабочей программе
Б2.П.1 «Производственная (Преддипломная) практика»
Направление подготовки

15.04.02 «Технологические машины и оборудование»

Программа

«Машины и аппараты химических производств»

Квалификация выпускника

магистр

Форма обучения

Очная

Цель и задачи производственной (преддипломной) практики

Цель производственной (преддипломной) практики: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, ознакомление с инженерной и научной деятельностью на промышленном предприятии, в проектном и научно-исследовательском институтах. Место проведения практики: промышленные предприятия, оснащенные современным технологическим оборудованием и приборами, научно-исследовательские и проектные институты. При прохождении практики магистр должен собрать материал для выпускной квалификационной работы. В соответствии с этим составляется отчет по проделанной работе.

Задачи производственной (преддипломной) практики: закрепление и развитие теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин; развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для выполнения научно-исследовательских работ; ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых в научном коллективе по месту прохождения практики; принятие участия в выполнении конкретной научно-исследовательской работы; проведение прикладных научных исследований по проблемам химической отрасли, оценка возможного использования достижений научно-технического прогресса в химическом производстве; инициирование создания, разработки и проведения экспериментальной проверки инновационных технологий химического производства; разработка и обоснование технических, технологических, технико-экономических, социально-психологических и других необходимых показателей характеризующих технологические процессы, объекты, системы, проекты, химические организации; разработка физических, математических и компьютерных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере; изучение организационной структуры предприятия (организации) и действующей в нем системы управления; анализ и обобщение передового опыта разработки новых технологических процессов и технологического оборудования в химической отрасли; создание новых и совершенствование методики моделирования и расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов и

технических устройств в отрасли; совершенствование и разработка новых методик экспериментальных исследований физических процессов химического производства и технических устройств; проведение патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок; осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи; выполнение подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований; разработка моделей проектных решений по управлению качеством в химическом производстве; разработка систем обеспечения промышленной и экологической безопасности объектов, оборудования и технологий химического производства, непосредственное участие в рабочем процессе научного коллектива с выполнением должностных обязанностей исследователя; сбор материалов для подготовки и написания выпускной квалификационной работы.

Требования к уровню освоения содержания производственной (преддипломной) практики

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

Профессиональные компетенции (ПК):

способностью разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по осуществлению разработанных проектов и программ (ПК-4);

способностью осуществлять экспертизу технической документации (ПК-5);

способностью подготавливать технические задания на разработку проектных решений, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты технических разработок с использованием средств автоматизации проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий, участвовать в рассмотрении различной технической документации, подготавливать необходимые обзоры, отзывы, заключения (ПК-23);

способностью составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений (ПК-24);

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 прохождения производственной (преддипломной) студент должен:

Знать: конструкции, современные направления при проектировании и модернизации машин и аппаратов химических и нефтеперерабатывающих

производств, методы и основы их расчета; права и обязанности специалистов, находящихся на инженерных руководящих должностях; меры по обеспечению безопасности жизнедеятельности на предприятии; методы организации и планирования производства: бизнес-план, финансовый план; формы и методы сбыта продукции, ее конкурентоспособность.

Уметь: обоснованно выбрать из широкого спектра видов оборудования наиболее приемлемый тип машины или аппарата применительно к условиям и задачам химической и нефтеперерабатывающей технологии; уметь грамотно произвести расчет машины или аппарата, их элементов с максимально возможным использованием стандартных изделий при компоновке конструкции в целом; выполнить чертежи разрабатываемого или модернизируемого оборудования в объеме технического предложения; анализировать эффективность работы оборудования, его работоспособность; провести исследования основных параметров с целью улучшения эксплуатационных характеристик; составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать технологическую документацию на ремонт оборудования; решать практические задачи, связанные с ремонтом и эксплуатацией оборудования, организацией ремонтных работ на участке (в цехе), самостоятельно справляться с новыми задачами, возникающими в процессе профессиональной деятельности.

Владеть: методами определения основных эксплуатационных показателей и характеристик машин и аппаратов химических и нефтеперерабатывающих производств; способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования; способностью принимать участие в составлении научных отчетов по выполненному заданию и внедрении результатов исследования.

Трудоемкость: 24 з.е. (864 час.)

Виды учебной работы: производственная (преддипломная) практика, консультации.

Формы отчетности: зачет с оценкой.