

Аннотация

программы Б.2.2.5

«Преддипломная практика»

изучаемой в рамках ОПОП 15.03.01 - «Машиностроение»

«Преддипломная практика» относится к практической части профессионального цикла дисциплин.

Целью изучения дисциплины «Преддипломная практика» является расширение и углубление

- профессиональных компетенций (ПК):

способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки (ПК-1);

умением обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов (ПК-2);

способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения (ПК-3);

способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности (ПК-4);

умением учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании (ПК-5);

умением использовать стандартные средства автоматизации проектирования при проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями (ПК-6);

способностью оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-7);

умением проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-8);

умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий (ПК-9);

умением применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению (ПК-10);

способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий (ПК-11);

способностью разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств (ПК-12);

способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование (ПК-13);

способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции (ПК-14);

умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования (ПК-15);

умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-16);

умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения (ПК-17);

умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий (ПК-18);

способностью к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции (ПК-19);

способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, в том числе над междисциплинарными проектами (ПК-20);

умением составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии (ПК-21);

умением проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений (ПК-22);

готовностью выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции (ПК-23);

умением подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов (ПК-24);

умением проводить организационно-плановые расчеты по созданию или реорганизации производственных участков, планировать работу персонала и фондов оплаты труда (ПК-25);

умением составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования (ПК-26).

- профильно-специализированных компетенций (СК):

умением оценивать склонность сварных соединений к трещинообразованию в процессе сварки и эксплуатации сварных изделий (СК-1);

умением определять экспериментально и расчетным путем сварочные деформации и напряжения (СК-2);

умением проектировать основные элементы сборочного, сварочного и вспомогательного оборудования (СК-3);

умением проектировать сварные соединения и конструкции с учетом эксплуатационных требований к ним и элементы технологической оснастки (СК-4);

умением разрабатывать технологический процесс производства сварных конструкций с выбором оптимальных способов и режимов технологических операций сварки, резки, контроля качества, а также оформлять технологическую документацию (СК-5);

умением осуществлять контроль соблюдения основных параметров процесса сварки и обеспечивать соблюдение требований технологического процесса (СК-6);

умением обосновано назначать процедуры контроля качества сварных соединений после сварки (СК-7).

Изучению данной дисциплины предшествует изучение всего комплекса дисциплин базовой и вариативной части ОПОП по направлению подготовки 15.03.01 - «Машиностроение»

В ходе изучения дисциплины «Преддипломная практика» бакалавр должен:

- знать: научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по направлению исследований в области машиностроительного производства;

- уметь: проводить расчет и проектирование деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования;

- владеть: навыками расчета и проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования.

Результаты освоения этой дисциплины достигаются за счет:

- проведения практических работ с решением реальных производственных задач в соответствии с индивидуальным заданием на практику;

- вовлечения студентов в научно-производственную деятельность;

- за счет использования в процессе обучения интерактивных методов и технологий формирования общекультурных и профессиональных компетенций у студентов.

В ходе изучения дисциплины «Преддипломная практика» бакалавр проходит подготовку к будущей трудовой деятельности и адаптируется к работе в коллективе; у него формируется профессиональная активность и ответственность за выполняемую работу и ее результаты, он способен привлекать отечественный и зарубежный опыт по направлению исследований в области машиностроения.

Определение уровня расширения компетенций, осуществляется с помощью устного собеседования и итогового зачета.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Продолжительность изучения дисциплины один семестр.