Приказ министра образования и науки Республики Казахстан

г. Астана от 15 июня 2015 года № 384

Об утверждении типовых учебных планов и типовых образовательных учебных программ по специальностям технического и профессионального образования

Продолжение. Начало в № 167, 169, 172, 176, 178, 181, 183, 186, 188, 191, 196, 198, 201, 203, 213, 248; 2017 год – № 59, 61, 64, 77, 88, 106, 115, 116, 130, 133, 135, 144, 146, 149, 151, 156, 157, 158, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 169, 170, 171

ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД.01	**Делопроизводство на государственном языке** Документы, их назначение и способы документирования. Система документации, структура документов. Организация и технология делопроизводства. Порядок организаций и формирования дел.	**Знания:** назначение, составные части, правила оформления документов; способы создания и функции документов; общую характеристику средств оргтехники, их назначение и внедрение в организационные и управленческие процессы на предприятии. **Умения:** составлять деловые бумаги: заявление, приказы, служебные записки и другие; организовывать работу с документами, регистрировать, вести их учет, пользоваться современной оргтехникой.	БК 1 БК 4
ОПД.02	**Черчение** Понятие ЕСКД, ГОСТ. Графическое оформление чертежей в соответствии с ЕСКД. Линии чертежа, форматы чертежей. Выполнение надписей на чертежах. Масштабы. Нанесение размеров. Приемы выполнения контуров деталей. Техническое рисование. Основы начертательной геометрии и проекционное черчение. Техническое черчение. Общие правила выполнения чертежей; виды, разрезы, сечения, изображения и обозначения резьб. Разъемные и неразъемные соединения. Чертежи и эскизы деталей. Чертежи по специальности. Чтение и деталирование сборочных чертежей.	**Знания:** единая система конструкторской документации (ЕСКД); правила и приемы выполнения чертежей и эскизов; основы начертательной геометрии и проекционного черчения. **Умения:** выполнять и читать чертежи, эскизы и схемы по специальности.	ПК 2.1.1 – 2.8.1
ОПД.03	**Основы технической механики** Статика. Аксиомы статики. Понятие о силе. Элементы, определяющие силу. Измерение величины силы. Система сил. Центр тяжести. Положение центров тяжести сечений. Геометрические характеристики сечений. Устойчивость равновесия. Момент сил. Центробежная и центростремительная силы. Сопротивление материалов. Виды деформированного состояния: растяжение (сжатие), сдвиг, кручение, прямой изгиб, сложная деформация. Расчет на прочность, жесткость и устойчивость. Элементы динамики и кинематики. Виды движения точки. Простейшие движения тел. Кинематические характеристики поступательного и вращательного движения. Работа и мощность. Коэффициент полезного действия. Трение. Роль трения в технике. Аксиомы и законы динамики. Детали механизмов и машин. Применение простых механизмов в технике. Виды передач. Передаточное отношение. Механизмы преобразования движения: кривошипно-шатунный механизм; кулачковый механизм; их назначение и устройство.	**Знания:** общие законы равновесия и движения точек и тел; основы расчета на прочность; жесткость, устойчивость; определение работы и мощности на прямом участке пути и при вращательном движении тела; кпд механизмов; их соединения и передачи; простейшие механизмы. **Умения:** применять законы механики в решении задач, выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость; составлять и читать кинематические схемы механизмов, анализировать их конструктивные особенности.	ПК 2.1.1 – 2.8.1
ОПД.04	**Электротехника с основами электроники** Электрические цепи постоянного и переменного тока. Электромагнетизм, электрические измерения, электрические машины переменного и постоянного тока. Трансформаторы. Основы электропривода. Передача и распределение электрической энергии. Электроника: физические основы электроники. Электронные приборы. Электронные генераторы и измерительные приборы.	**Знания:** закон Ома, законы Кирхгофа, определение постоянного и переменного токов, основные элементы цепи, устройство и принцип действия трансформаторов, машин постоянного и переменного тока; классификацию измерительных приборов и принцип действия. **Умения:** снимать показания приборов, читать принципиальные электрические схемы электрооборудования; рассчитывать значения тока, напряжения, сопротивления, используя законы Ома и Кирхгофа.	ПК 2.1.4 – 2.8.4 ПК 2.1.5 – 2.8.5
ОПД.05	**Химия кремния** Свойства кремния, оксидов кремния и кремниевых кислот. Разновидности силикатов. Соединения кремния, используемые или получаемые в производстве силикатных материалов и изделий. Силициды, их получение и применение. Кремнийорганические соединения. Природные соединения кремния.	**Знания:** основные природные соединения кремния; физические и химические свойства кремния и его соединений; получение силикатов в промышленности; области применения природных и искусственных силикатов. **Умения:** составлять формулы веществ, уравнения реакций химических процессов, решать расчетные задачи, давать физическую и химическую характеристику важнейших силикатных соединений.	ПК 2.1.4 – 2.8.4
ОПД.06	**Материаловедение и конструкционные материалы** Предмет и основные задачи материаловедения. Материал, вещество, полуфабрикат, состав, структура, свойства, технология, отрасль, материаловедение. Роль материалов в технике и технологии. Классификация технических материалов Металлы и сплавы: классификация, маркировка, механические и технологические свойства металлов и сплавов; области применения. Порошковые металлические материалы и покрытия. Неметаллические конструкционные материалы: их свойства и области применения. Конструкционные материалы для основных узлов и деталей оборудования в производстве стекла, стекловолокна и стеклоизделий. Конструкционные материалы для запорной и регулирующей арматуры.	**Знания:** классификация, технологические свойства и область применения материалов химического машиностроения; требования, предъявляемые к конструкционным материалам. **Умения:** делать обоснованный выбор конструкционного материала для узла, детали технологического оборудования.	ПК 2.1.1 – 2.8.1
ОПД.07	**Основы автоматизации технологических процессов химических производств** Принципы измерения, контроля, регулирования и автоматического управления параметрами технологического процесса, контрольно-измерительная аппаратура. Автоматизация процессов производства вяжущих, керамических, огнеупорных и стекломатериалов и изделий на их основе. Автоматизированные системы управления технологическими процессами. Применение микропроцессорной техники в производстве стекла, стекловолокон и стеклоизделий.	**Знания:** устройство автоматических средств контроля, регулирования, защиты и блокировки; схемы автоматизации отдельных машин и агрегатов производства стекловолокон и стеклоизделий. **Умения:** обосновывать применение контрольно-измерительных приборов на определенном участке технологической схемы.	ПК 2.1.2 – 2.8.2 ПК 2.1.4 – 2.8.4
ОПД.08	**Основы стандартизации, метрологии и управления качеством продукции** Роль стандартизации, метрологии в повышении качества продукции. Правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства стандартизации. Международная и региональная стандартизация. Межгосударственная стандартизация в СНГ. Государственная система стандартизации Республики Казахстан. Правовые основы, цели и задачи, объекты и средства метрологии. Основные понятия и определения метрологии. Метрологические службы, обеспечивающие единство измерений. Государственный метрологический контроль и надзор. Качество продукции, показатели качества и методы их оценки; испытание и контроль продукции.	**Знания:** основные понятия метрологии, стандартизации, сертификации и управления качеством продукции; показатели качества и методы их оценки. **Умения:** применять документацию и основные принципы системы качества в профессиональной деятельности.	ПК 2.1.2 – 2.8.2 ПК 2.1.3 – 2.8.3 ПК 2.1.4 – 2.8.4

Продолжение следует