

Специальность 1- 36 20 01 Низкотемпературная техника

Квалификация специалиста: инженер-механик

2018 г.

Срок обучения: 4 года

Регистрационный № _____

I. График образовательного процесса

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Calendar grid showing months from September to August with weekly time allocation for theoretical learning, practical work, and other activities.

Обозначения: Теоретическое обучение Учебная практика Дипломное проектирование Каникулы
 Экзаменационная сессия Производственная практика Итоговая аттестация

ИТОГО:

III. План образовательного процесса

Main curriculum plan table with columns for course/semester, academic hours, and specific modules like 'Social-humanitarian module', 'Technical mechanics and electrotechnics', 'Metrology', etc.

БПК-6	Знать устройство и принципы взаимодействия деталей машин общего назначения, виды и характер их разрушений, выполнять инженерные расчеты деталей и узлов машин, обеспечивающих требуемую их надежность и долговечность	1.5.5, 1.5.6
БПК-7	Уметь составлять и читать электрические схемы и определять характеристики типовых электрических и электронных устройств	1.5.3
БПК-8	Владеть базовыми навыками оценки энергетической эффективности и экологической безопасности процессов производства, транспортировки и потребления энергии	1.6.1
БПК-9	Владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, правовыми, организационными и инженерными основами обеспечения безопасных и здоровых условий труда	1.6.2, 1.6.3
БПК-10	Владеть методами анализа и моделирования гидро-газотехнических процессов в элементах энергетических систем	1.7.3, 1.7.4
БПК-11	Знать и уметь применять основные законы термодинамики и теплопередачи для решения практических задач, расчета процессов и аппаратов тепло- и массопереноса в энергетических системах	1.7.1, 1.7.2, 1.7.5, 1.7.6
БПК-12	Знать законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по метрологии, стандартизации и сертификации, порядок разработки и внедрения технических правовых документов	1.8.1, 1.8.2
БПК-13	Знать основные средства измерения и приборы, их назначение, устройство, принцип работы, методы проведения измерений, применяемые в холодильных системах	1.8.3
БПК-14	Знать свойства конструкционных материалов, критерии их выбора, способы их производства, получения из них заготовок и деталей машин	1.9.1
БПК-15	Знать методы обработки, изготовления, изменения состояния, свойств и формы материалов используемых при производстве холодильного оборудования	1.9.2
БПК-16	Знать теоретические основы получения низких температур, методы и режимы холодильной обработки, ее воздействие на продукты и применяемое оборудование	1.10.1
БПК-17	Уметь осуществлять расчеты процессов, происходящих в нагнетателях и расширительных машинах, выбирать тип машины, режим ее работы для экономичной эксплуатации и регулирования	1.10.2, 1.10.3
СК-1	Уметь осуществлять расчет и выбор систем кондиционирования воздуха, составлять принципиальные схемы систем, читать рабочие чертежи	2.2.1, 2.2.2
СК-2	Владеть навыками подбора и расчета циклов различных типов холодильных машин, конструктивного расчета основного и вспомогательного оборудования, обоснования выбора типа и построения принципиальных схем холодильных машин	2.2.3, 2.2.4
СК-3	Владеть навыками составления планировок промышленных холодильников, выбора и расчета ограждений холодильников, расчета теплоступлений и определения нагрузок на камерное и компрессорное оборудование	2.3.1, 2.3.2
СК-4	Уметь выполнять гидравлический расчет, составлять схемы холодильных централей с расстановкой оборудования и прокладываемыми трубопроводами, читать рабочие чертежи	2.3.3, 2.3.4
СК-5	Владеть навыками монтажа, регулировки, наладки, ремонта холодильного оборудования, поиска неисправностей и разработки методов их устранения	2.3.5, 2.3.6
СК-6	Знать конструкции, особенности эксплуатации и ремонта холодильного оборудования на различных видах транспорта	2.3.7
СК-7	Владеть навыками проектирования зданий холодильников различного назначения	2.3.8
СК-8	Владеть методиками расчетов, подтверждающих работоспособность проектируемых систем, методами подбора средств регулирования, автоматизации и защиты холодильных установок, требованиями нормативных документов в части обеспечения безопасного устройства, функционирования и эксплуатации холодильных систем	2.4.1, 2.4.2, 2.4.3
СК-9	Быть способным проводить анализ производственных процессов предприятия, оценку деятельности производственного цикла, находить пути его сокращения, оценку эффективности инвестиционных проектов, выбирать и совершенствовать способы организации систем производства холода, осуществлять управление ими, находить пути повышения эффективности работы предприятия	2.5.1, 2.5.2
СК-10	Владеть способами графического изображения предметов на плоскости и в пространстве, требованиями Единой системы конструкторской документации, методами использования компьютерных технологий для построения чертежей технологических схем систем холодоснабжения объектов	2.6.1, 2.6.2
СК-11	Владеть методами компьютерного моделирования и программирования, использования стандартных программ для решения инженерных задач оптимизации тепломассообменных и газодинамических процессов холодильных машин	2.7.2

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-36 20 01 "Низкотемпературная техника"

1 Для иностранных студентов вместо данной учебной дисциплины может планироваться изучение учебной дисциплины «История науки и культуры Беларуси».

2 Дифференцированный зачет.

СОГЛАСОВАНО

Председатель УМО по образованию
в области машиностроительного оборудования и технологий

В.К. Шелег

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального
образования Министерства образования Республики
Беларусь

С.А. Касперович

Председатель секции по специальности 1-36 20 01
Низкотемпературная техника УМО по образованию в области
машиностроительного оборудования и технологий

В.Г. Баштовой

Проректор по научно-методической работе
Государственного учреждения образования
«Республиканский институт высшей школы»

И.В. Титович

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО по
образованию в области машиностроительного оборудования и
технологий

Протокол № 3 от 24 мая 2018 г.

Эксперт-нормоконтролер