

Учреждение образования  
«Белорусский государственный технологический университет»

Факультет химической технологии и техники

Кафедра машин и аппаратов химических и силикатных производств

СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

Декан факультета

\_\_\_\_\_ П.Е.Вайтехович

\_\_\_\_\_ Ю.А.Климош

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.

ЭЛЕКТРОННЫЙ  
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
**«Основы механизации»**

для специальности:

1-36 07 01 «Машины и аппараты химических производств и предприятий строительных материалов» (специализации: 1-36 07 01 01 «Машины и аппараты химических производств», 1-36 07 01 02 «Машины и оборудование предприятий строительных материалов» и 1-36 07 01 06 «Машины и аппараты фармацевтической промышленности»)

Составитель: О.А. Петров – доцент кафедры машин и аппаратов химических и силикатных производств, кандидат технических наук;

Рассмотрено и утверждено на заседании Учебно-методического совета  
\_\_\_\_\_ 2014 г., протокол № \_\_\_\_.

## **Пояснительная записка**

Изучение дисциплины «Основы механизации» осуществляется с целью подготовки студентов к производственной деятельности в качестве инженера-механика в промышленности строительных материалов и химической промышленности. Предметом данного курса является изучение механизмов и машин, используемых для механизации производственных процессов; основных типов исполнительных механизмов, специфичных для промышленности строительных материалов и химических производств; особенностей систем управления машинами-автоматами; излагаются теоретические вопросы, раскрывающие целесообразность использования того или иного устройства для механизации производственных процессов; рассматриваются современные направления в развитии таких устройств, а также методы их совершенствования. Студенты приобретают знания по перспективам применения технических средств и устройств для объединения технологических машин в одну технологическую линию и освобождения человека от физически тяжелых, однообразных и лишённых интеллектуального содержания операций.

Учебно-методический комплекс (УМК) по дисциплине «Основы механизации» представляет собой набор систематизированных учебных и методических материалов. Он предназначен для подготовки студентов специальности 1-36 07 01 «Машины и аппараты химических производств и предприятий строительных материалов» по трем специализациям (1-36 07 01.01 «Машины и аппараты химических производств», 1–36 07 01.02 «Машины и оборудование предприятий строительных материалов» и 1–36 07 01.06 «Машины и аппараты фармацевтической промышленности»).

УМК разработан в соответствии со следующими нормативными документами:

- Положением об учебно-методическом комплексе на уровне высшего образования, утверждённым постановлением Министерства образования Республики Беларусь №167 от 26.07.2011 г.

- Положением об учебно-методическом комплексе по учебной дисциплине учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет» от 25.08.2014 г.

- учебной программой по дисциплине «Основы механизации» (УД - 430/баз от 24.06.2010 г.).

### Цели УМК:

– обеспечение качественного методического сопровождения процесса обучения будущих инженеров-механиков современными знаниями в области комплексной механизации технологических процессов (технологические процессы и использование устройств для их механизации, специальные устройства для механизации производственных процессов и типовые конструкции машин-автоматов, машины и механизмы для транспортирования, складирования и до-

зирования материалов, роторные и роторно-конвейерные линии, промышленные роботы и манипуляторы и др.);

– организация эффективной самостоятельной работы студентов.

Содержание и объем УМК полностью соответствуют образовательным стандартам высшего образования соответствующих специальностей, а также учебно-программной документации образовательных программ высшего образования. Материал представлен на требуемом методическом уровне и адаптирован к современным образовательным технологиям.

УМК разработан в электронном виде.

### Структура УМК по дисциплине «Основы механизации»

**Теоретический раздел** УМК представлен текстами лекций «Основы механизации» автора Петрова О.А.

Электронный вариант текстов лекций имеется в библиотеке и находится в открытом для студентов доступе. Тексты лекций на бумажном носителе находятся на кафедре машин и аппаратов химических и силикатных производств.

**Практический раздел** УМК содержит материалы для проведения практических занятий, а также методическое пособие: Петров, О.А. Программа, методические указания и контрольные задания для студентов специальности 1-36 07 01 «Машины и аппараты химических производств и предприятий строительных материалов» заочной формы обучения / О.А. Петров. – Мн.: БГТУ, 2012.

**Раздел контроля знаний** УМК содержит материалы текущей и итоговой аттестации: перечень контрольных вопросов для подготовки к написанию коллоквиумов; перечень вопросов для подготовки к зачету. Указанные перечни имеются в бумажном варианте и электронном виде, размещенном на сайте университета в электронном архиве.

Кроме того, примерный перечень контрольных заданий приведен в методических указаниях.

**Вспомогательный раздел** включает учебную программу по дисциплине «Основы механизации» (УД - 430/баз от 24.06.2010 г.), мультимедийные материалы и другие средства обучения, помогающие студентам в освоении дисциплины.

В УМК приведен список основной и вспомогательной литературы.

### Рекомендации по организации работы с УМК

Использование разработанного УМК предполагает работу студентов с конспектом лекций при подготовке к выполнению практических заданий и к сдаче зачета по дисциплине «Основы механизации».

УМК направлен на повышение эффективности учебного процесса и организацию целостности системы учебно-предметной деятельности по дисциплине «Основы механизации», что является одним из важнейших направлений стратегических инноваций в образовании. В этом контексте организация изу-

чения дисциплины на основе УМК предполагает продуктивную учебную деятельность, позволяющую сформировать профессиональные компетенции будущих специалистов, обеспечить развитие познавательных и созидательных способностей личности.

УМК способствует успешному усвоению студентами учебного материала, дает возможность планировать и осуществлять самостоятельную работу студентов, обеспечивает рациональное распределение учебного времени по темам учебной дисциплины и совершенствование методики проведения занятий.