АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.1 Методология инженерной деятельности

по направлению подготовки: 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
по профилю « Вакуумная и компрессорная техника физических установок»
Квалификация выпускника: БАКАЛАВР
Выпускающая кафедра: ВТЭУ

Кафедра-разработчик рабочей программы: методологии инженерной деятельности

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Методология инженерной деятельности» являются:

а) формирование знаний о сущности, видах, технологии и типологии инженерной деятельности;

б) формирование профессиональных качеств обучающихся, как будущих специалистов, на базе понимания и осознания ими методологических принципов и закономерностей инженерной деятельности;

в) овладение базовыми принципами и приемами принятия инженерных решений;

г) выработка навыков принятия инженерных решений.

2. Содержание дисциплины «Методология инженерной деятельности»:

Понятие и содержание инженерной деятельности.

Технология инженерной деятельности.

Проектирование как основной вид инженерной деятельности.

Изготовление машин и оборудования.

Испытания как вид инженерной деятельности.

Эксплуатация машин и оборудования.

Сертификация машин, оборудования и технологий.

Организация и управление деятельностью.

Принятие инженерных решений.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) *Знать*:

а) основные понятия и содержание инженерной деятельности;

б) сущность моделирования, проектирования, эксплуатации машин и оборудования;

г) виды производств, испытаний технических объектов, существо сертификации машин, оборудования и технологий;

д) сущность, организацию и управление инженерной деятельностью.

2) *Уметь (в соответствии с компетенциями выпускающей кафедры)*:

а) использовать способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия в процессе инженерной деятельности;

б) использовать способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия в процессе инженерной деятельности;

в) использовать знания о методологии инженерной деятельности с целью

совершенствования способностей к самоорганизации и самообразованию.

г) применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук в ходе инженерной деятельности;

д) использовать принципы руководства и администрирования малых групп исполнителей в ходе инженерной деятельности.

3) *Владеть (в соответствии с компетенциями выпускающей кафедры)*:

а) навыками методологической ориентации в видах инженерной деятельности;

б) навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для аргументированного принятия инженерных решений.

Зав. кафедрой ВТЭУ  В.А. Аляев