

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**Технология конструкционных материалов
и основы технологии машиностроения**

по основной образовательной программе прикладного бакалавриата
направления 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

профиля «Машины и аппараты пищевых производств»

(очная форма обучения) (по УП 2017-2018 г.г.)

1. Цель дисциплины: обеспечение будущего руководителя пищевого производства знаниями способов обработки металлов и неметаллических материалов, используемых на современном машиностроительном предприятии, изготавливающем и ремонтирующем оборудование для пищевой промышленности, умение разрабатывать технологические процессы обработки деталей и сборки машин и аппаратов пищевых производств в сочетании с технико-экономическим обеспечением.

2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции):

- способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования (ПК-5);

- умением применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению (ПК-9);

- способностью обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий (ПК-10);

- умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий (ПК-16).

3. Трудоемкость дисциплины – 5 ЗЕ (180 часов).

4. Содержание дисциплины:

Дисциплина включает следующие модули:

Модуль 1. Технологические методы получения металлургической продукции

Современное металлургическое производство. Производство чугуна, стали. Переплавные процессы. Продукция металлургического производства.

Модуль 2. Особенности технологических процессов механической обработки резанием

Тепловые явления при механической обработке заготовок. Обрабатываемость материалов резанием и способы ее повышения. Технологические особенности механической обработки поверхностей заготовок. Обработка

поверхностей заготовок резанием. Конструирование деталей, изготавливаемых с использованием механической обработки заготовок резанием.

Модуль 3. Изготовление заготовок обработкой давлением

Особенности получения заготовок обработкой давлением. Конструирование кованных заготовок. Разновидности объемной штамповки. Конструирование заготовок, получаемых объемной штамповкой для МАПП.

Модуль 4. Изготовление заготовок методом литья.

Основные особенности процессов получения отливок. Общие принципы конструирования литых деталей. Особенности конструирования заготовок, изготавливаемых специальными способами литья. Термическая и механическая обработка отливок.

Модуль 5. Изготовление сварных заготовок.

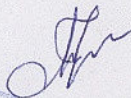
Технологические особенности изготовления сварных заготовок. Конструирование технологичных сварных изделий.

Модуль 6. Электрофизические и электрохимические методы обработки заготовок деталей МАПП.

Электроэрозионная обработка. Электрохимическая обработка. Химическая обработка. Ультразвуковая обработка. Лучевые методы обработки. Плазменная обработка.

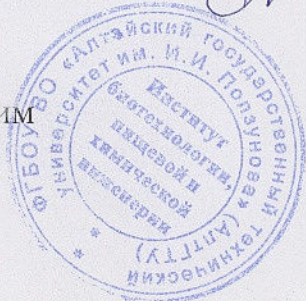
5. Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

Разработал:
Доцент кафедры МАПП



С.В. Тарасевич

Проверил:
Директор ИнБиоХим



А.А. Беушев