

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра Нанотехнологий

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«ТЕХНОЛОГИЯ КОВКИ И ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ»

Направление подготовки (специальность)
15.03.01 Машиностроение

Направленность подготовки (профиль)
Машины и технология обработки металлов давлением

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
очная

Уфа 2015

Исполнитель: доцент  Хайретдинов Э.Ф.

Заведующий кафедрой:  Валиев Р.З.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технологияковки и объемной штамповки»

является обязательной дисциплиной вариативной части.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "3" сентября 2015 г. № 957.

Целью освоения дисциплины является: является системное формирование знаний по основам технологических операций обработки металлов давлением и формирование знаний по основам современных методов пластического формоизменения металлов.

Задачи:

1. системное изучение основных технологических операций ОМД и развитие навыков анализа операций; изучение сущности и особенностей современных методов пластического формоизменения металлов в операциях; приобретение умений и развитие практических навыков использования инженерных методов расчета для анализа технологических операций ОМД, решения задач пластичности с использованием ЭВМ;

2. подготовка студентов к самостоятельной работе, обеспечивающей новизну и оригинальность проектных решений по организации пластического течения металла при обработке давлением;

3. формирование уровня эрудиции, обеспечивающего возможность работы с современной научно-технической литературой по специальности и самосовершенствования как специалиста.

Примечание: цели и задачи освоения дисциплины копируются из рабочей программы учебной дисциплины

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
	Способность использовать законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и экспериментального исследования	ОПК-1	основы операций обработки металлов давлением	Анализировать механическую схему деформации заготовки в основных операциях обработки металлов давлением	расчетами силовых параметров основных операций обработки металлов давлением,

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание разделов
1	Инженерные методы расчета технологических операций ОМД при горячей объемной штамповке 1. Сущность ковки и объемной штамповки 2. Исходный металл для ковки и горячей объемной штамповки 3. Факторы, влияющие на деформируемость металла. 4. Основные этапы разработки технологического процесса ковки. 5. Основные этапы разработки технологического процесса штамповки. 6. Методика выбора ковочного пресса. 7. Штамповка на КГШП: особенности, преимущества и недостатки, классификация штамповочных поковок 8. Штамповка на молотах: особенности, преимущества и недостатки, классификация штамповочных поковок 9. Штамповка на ГKM: особенности, преимущества и недостатки, классификация штамповочных поковок 10. Штамповка в открытых штампах: особенности, этапы разработки технологического процесса 11. Штамповка в закрытых штампах: особенности, этапы разработки технологического процесса
2	Инженерные методы расчета технологических операций ОМД при холодной объемной штамповке 1. Сущность холодной объемной штамповки 2. Исходный металл для холодной объемной штамповки 3. Факторы, влияющие на деформируемость металла. 4. Основные этапы разработки технологического процесса штамповки 5. Основные этапы разработки технологического процесса штамповки. 6. Методика выбора оборудования 7. Штамповка на холодновысадочных автоматах: особенности, преимущества и недостатки, классификация штамповочных изделий, особенности, преимущества и недостатки 8. Основы проектирования штампованных поковок: этапы проектирования, напуски, припуски, допускаемые отклонения 9. Пути повышения и оценки стойкости штампового инструмента. 10. Определение количества технологических переходов при холодной объемной штамповке

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.