

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Институт (факультет) Институт авиации, наземного транспорта и энергетики

Кафедра Материаловедения, сварки и производственной безопасности

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

«Нормирование расхода материалов и технологических процессов»

Индекс по учебному плану: Б1.В.ДВ.09.01

Направление подготовки: 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»

Квалификация: бакалавр

Профиль подготовки: Материаловедение и технологии новых материалов

Вид(ы) профессиональной деятельности: научно-исследовательская и расчетно-аналитическая, производственная и проектно-технологическая

Разработчик: Доцент кафедры МСиПБ, к.т.н. А.Г.Аблясова

Казань 2017 г.

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель изучения дисциплины

Основной целью изучения дисциплины является формирование у будущих бакалавров технологического мышления на основе экономической природы нормирования и планирования производства материалов и технологических процессов.

1.2. Задачи дисциплины

Основными задачами дисциплины являются:

- изучить теоретические основы разработки прогрессивных норм расхода материалов;
- изучить пути и методы экономии материальных ресурсов;
- овладеть различными методами расчета экономии материальных ресурсов;
- расширение, углубление и закрепление теоретических знаний и сочетание теории с практикой достигается при выполнении практических занятий в учебных аудиториях кафедры, а также в период производственной практики.

1.3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Нормирование материалов и технологических процессов» входит в состав вариативного модуля Блока 1.

1.4. Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины

ПК-2. Способностью осуществлять сбор данных, изучать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию по тематике исследования, разработке и использованию технической документации, основным нормативным документам по вопросам интеллектуальной собственности, подготовке документов к патентованию, оформлению ноу-хау.

ПК-11. Способность применять знания об основных типах современных неорганических и органических материалов, принципах выбора материалов для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности, экономичности, надежности и долговечности,

экологических последствий их применения при проектировании высокотехнологичных процессов.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

2.1. Структура дисциплины, ее трудоемкость

Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах/интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1. Теоретические основы нормирования расхода материалов и технологических процессов</i>							<i>ФОС ТК-1</i>
Тема 1.1.Содержание и задачи нормирования и расхода материальных ресурсов	1	1		-	-	ПК-2.3, ПК-11.3	
Тема 1.2.Плановые нормы и нормативы	1	1		-	-	ПК-2.3, ПК-11.3	
Тема 1.3.Система норм расхода материальных ресурсов	4	1		-	3	ПК-2.3, ПК-11.3	Отчет о выполнении самостоятельной работы.
Тема 1.4.Методы разработки норм и нормативов расхода материальных ресурсов	4	1		-	3	ПК-2.3, ПК-11.3	Отчет о выполнении самостоятельной работы.
Тема 1.5.Нормативы расхода материалов, единые и типовые нормы, их разработка и применение	7	2		-	5	ПК-2.3, ПК-11.3	Тест ТК Отчет о выполнении самостоятельной работы.
<i>Раздел 2. Нормирование расхода материалов и технологических процессов в различных производствах</i>							<i>ФОС ТК-2</i>
Тема 2.1.Нормирование расхода металла в литейном производстве	20	6		8	6	ПК-2.У, ПК-11.У ПК-2.В, ПК-11.В	Выполнение расчетных заданий
Тема 2.2.Нормирование расхода металла в кузнечно-штамповочном производстве	6	1		-	5	ПК-2.3, ПК-11.3	Отчет о выполнении самостоятельной работы.
Тема 2.3.Нормирование расхода металла и других материалов при сварке и	7	2		-	5	ПК-2.3, ПК-11.3	Отчет о выполнении самостоятельной работы.

наплавке							
Тема 2.4.Нормирование листового металлопроката	4	1		-	3	ПК-2.3, ПК-11.3	Отчет о выполнении самостоятельной работы.
Тема 2.5.Нормирование расхода металла при изготовлении деталей разрезанием	4	1		-	3	ПК-2.3, ПК-11.3	Отчет о выполнении самостоятельной работы.
Тема 2.6.Нормирование материалов в производстве неметаллов	14	1		10	3	ПК-2.У, ПК-11.У ПК-2.В, ПК-11.В	Выполнение расчетных заданий Тест ТК
Экзамен (зачет)							<i>ФОС ПА- комплексное задание</i>
ИТОГО:	72	18		18	36		

РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

3.1.1. Основная литература

1. Аблясова А.Г. Лекции по дисциплине «Нормирование расхода материалов и технологических процессов», Уч. пособие для бакалавров.- Казань.: Магариф-вакыт, 2012.-68с.

2. Технология литейного производства: специальные виды литья: учебник высш. учеб. заведений / Э.Ч. Гини, А.М.Зарубин, В.А.Рыбкин ; под ред. В.А.Рыбкина.-3-е изд., стер. -М.: Издательский центр «Академия», 2008.-352с.

3.1.2. Дополнительная литература

1. Нормирование расхода материальных ресурсов в машиностроении /Под ред. Г.М. Покораева, О.В. Карасева, А.А. Зайцева. В 2-х т. 1988.(справочник).

2. Нормирование расхода материалов /Под ред. С.А.Кумина и А.К.Шубникова. М.: Высшая школа, 1976

3.2. Информационное обеспечение дисциплины (модуля)

3.2.1. Основное информационное обеспечение

1. Лекции по дисциплине "Нормирование расхода материалов и технологических процессов" [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Г. Аблясова ; Мин-во образования и науки РФ, КНИТУ-КАИ им. А.Н.

Туполева, Каф. материаловедения, сварки и структурообразующих технологий. - Электрон. текстовые дан. - Казань : Магариф-Вақыт, 2012. - 68 с. Режим доступа: http://10.114.98.2/dsweb/Get/Resource-1504/ABLYASOVA_0095.pdf

3.3. Кадровое обеспечение

3.3.1. Базовое образование

Высшее образование в предметной области материаловедения и технологии материалов и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области материаловедения и технологии материалов и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

3.3.2. Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Наличие научных и/или методических работ по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности по направлению материаловедения и технологии материалов, выполненных в течение трех последних лет.

3.3.3. Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1 года); практический опыт работы в области информационных технологий на должностях руководителей или ведущих специалистов более 3 последних лет.

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее области информационных технологий, либо в области педагогики.

Лист регистрации изменений, вносимых в рабочую программу учебной дисциплины

№ п/п	№ страницы внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений
1	2	3	4
1	1	01.02.2019.	Изменение наименования учредителя университета. В соответствии с утверждением устава федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский университет им. А.Н. Туполева-КАИ» в новой редакции (Приказ № 1042 от 26.11.2018) наименование «Министерство образования и науки Российской Федерации» читать как «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации»

7. Лист регистрации изменений

№ п/п	№ страницы внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений
1	2	3	4
1	12	11.06. 2019	<p>Внести изменения в п. 4.1.2. Дополнительная литература: дополнить</p> <p>3. 1. Звонцов И.Ф., Иванов К.М., Серебrenицкий П.П. Разработка технологических процессов изготовления деталей общего и специального машиностроения: учебное пособие/ Звонцов И.Ф., Иванов К.М., Серебrenицкий П.П. – ДМК «Пресс»,2019. -252с. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт].- URL: https://e.lanbook.com/reader/book/106342/#1 Режим доступа: зарегистрированным пользователям</p>
2	12	11.06. 2019	<p>Изменение п 4.2.1 Основное информационное обеспечение : дополнить ссылками на массовые открытые онлайн курсы (MOOK)</p> <p>Защитные покрытия на металлопродукции</p> <p>[Электронный ресурс] : он-лайн курс (MOOK) - Доступ по логину и паролю. URL: https://openedu.ru/course/misis/PKR/</p>