

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 28.03.2024 16:13:55
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a25538d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Оптимизация процессов резания

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки/

15.04.02 Технологические машины и оборудование

Направленность: «Инновационные технологии. Управление качеством и инжиниринг промышленного оборудования и производства»

1. Цель изучения дисциплины формирование у студентов направления 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» практических навыков для оценки качества промышленного оборудования с помощью применения навыков квалитметрической оценки и инструментов и методов управления качеством, в соответствии с ФГОС ВО по направлению 15.04.02 «Технологические машины и оборудование».

Задачи дисциплины:

- назначение для заданного обрабатываемого материала оптимального сочетания группы и марки инструментального режущего материала, геометрии режущего инструмента и марки СОЖ;
- определение величин, составляющих силы резания и мощности, требуемой для осуществления различных операций;
- определение стойкости режущего инструмента и его расхода;
- определение параметров точности и качества обработанной поверхности во взаимосвязи с режимами обработки;
- оптимизация процесса резания по различным критериям с учетом технико-экономических показателей процесса металлообработки.
- определение величин шероховатости при различных режимах обработки и материала режущего инструмента.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Оптимизация процессов резания» входит в профессиональный цикл и относится к числу дисциплин обязательной части (Б1.О.07).

3. Результаты освоения дисциплины (модуля): формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
ОПК 2. Способен осуществлять техническую документацию при реализации технологического процесса	ОПК 2.1. Проектировать технологические процессы создания с целью достижения требуемого уровня эффективности, надежности, производительности	Знать: методы проектирования технологических процессов создания с целью достижения требуемого уровня эффективности, надежности, производительности (31)
		Уметь: проектировать технологические процессы создания с целью достижения требуемого уровня эффективности, надежности, производительности (У1)
		Владеть: навыком

Сертификат: 6FA44C50384686A8E7BD5E27735179BC
 Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
 Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023

		проектирования технологических процессов создания с целью достижения требуемого уровня эффективности, надежности, производительности (B1)
	ОПК-2.2. Разрабатывать техническую документацию	Знать: методы разработки технологической документации (32)
		Уметь: разрабатывать техническую документацию (У2)
		Владеть: навыками разработки технологической документации (B2)
	ОПК-2.3 Выполнять экспертизу технической документации с учетом нормативных документов	Знать: методы экспертизы технической документации с учетом нормативных документов (33)
		Уметь: выполнять экспертизу технической документации с учетом нормативных документов (У3)
		Владеть: навыком экспертизы технической документации с учетом нормативных документов (B3)
ОПК 7. Способен разрабатывать современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	ОПК-7.1. Разрабатывать современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	Знать: способы разработки современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении
		Уметь: оценивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах производства (У4)
		Владеть: навыком оценки производственной и экологической безопасности на рабочих местах производства (B4)
	ОПК-7.2. Выполнять поиск оптимальных решений для использования сырьевых и энергетических ресурсов	Знать: методы поиска оптимальных решений для использования сырьевых и энергетических ресурсов производства (35)
		Уметь: выполнять поиск оптимальных решений для использования сырьевых и

		энергетических ресурсов (У5)
		Владеть: навыком поиска оптимальных решений для использования сырьевых и энергетических ресурсов производства (В5)
	ОПК-7.3. Разрабатывать эффективные технологические процессы	Знать: методики разработки эффективных технологических процессов (З6)
		Уметь: разрабатывать эффективные технологические процессы (У6)
Владеть: навыками разработки эффективных технологических процессов (В6)		
ОПК – 8. Способен разрабатывать методику анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	ОПК-8.1. Анализировать затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений	Знать: методику анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений (З7)
		Уметь: анализировать затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений (У7)
		Владеть: навыком анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений (В7)
	ОПК-8.2. Использовать существующие методики для расчета затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	Знать: существующие методики для расчета затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений (З8)
		Уметь: использовать существующие методики для расчета затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений (У8)
		Владеть: навыком использования существующих методик для расчета затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений (В8)
	ОПК-8.3. Разрабатывать эффективную методику для расчета затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	Знать: методику для расчета затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений (З9)
		Уметь: разрабатывать

		эффективную методику для расчета затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений (У9)
		Владеть: навыком разработки эффективной методики для расчета затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений (В9)

4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля)
 составляет 3 зачетных единиц, 108 часов

5. Форма промежуточной аттестации
 очная форма обучения: экзамен – 4 семестр;
 заочная форма обучения: экзамен – 5 семестр;

Рабочую программу разработал Д.В. Васильев к.т.н., доцент

Заведующий выпускающей кафедрой



Е.В. Артамонов