

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Политехнический институт

Кафедра «Технология машиностроения»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИПТ
А.Н. Чадин
« 20 » 04 2017 г.

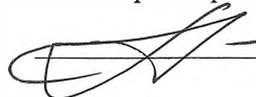
ОПТИМИЗАЦИЯ И ДИАГНОСТИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ РЕЗАНИЯ

Учебный модуль по направлению подготовки
15.04.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств»
Магистерская программа- Технология машиностроения
Фонд оценочных средств

Принято на заседании Ученого
Совета института 18 04 2017 г.

Протокол № 14

Зам. директора института

 А.М. Гаврилов

Разработал
Доцент кафедры ТМ

 А.И. Косенко

« 18 » 04 2017 г.

Принято на заседании кафедры ТМ

Протокол № 7 от 20 04 2017 г.

Заведующий кафедрой

 Д.А. Филиппов

« 18 » 04 2017 г.

Паспорт фонда оценочных средств
 по учебному модулю «Оптимизация и диагностирование процесса резания»
 для направления подготовки 15.04.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение
 машиностроительных производств»

Магистерская программа- Технология машиностроения

Модуль, раздел (в соответствии с РП)	ФОС		Контролируемые компетенции (или их части)
	Вид оценочного средства	Количество вариантов заданий	
Раздел 1. Основные понятия и определения	Практические занятия Лабораторные работы Опрос	10 1	ПК-6
Раздел 2. Теоретические основы оптимизации	Практические занятия Лабораторные работы Опрос	10 1	
Раздел 3. Критерии оптимизации	Практические занятия Лабораторные работы Опрос	10 1	
Раздел 4. Методика определения оптимального режима резания	Практические занятия Лабораторные работы Опрос	10 1	
Промежуточная аттестация			
Раздел 5. Цели и задачи диагностирования	Практические занятия Лабораторные работы Опрос	10 1	
Раздел 6. Отказы в процессе резания	Практические занятия Лабораторные работы опрос	10 1	
Раздел 7. Диагностические признаки износа инструмента	Практические занятия Лабораторные работы Опрос	10 1	
Раздел 8. Диагностика станков	Практические занятия Лабораторные работы Опрос	10 1	
Раздел 9. Алгоритмы диагностирования. Технико-экономические показатели	Практические занятия Лабораторные работы Опрос	10 1	
Экзамен	экзамен	6	

Характеристика оценочного средства № 1

1. Практические занятия

1.1. Общие сведения об оценочном средстве

На практических занятиях студенты решают разноуровневые задачи, а именно производят разработку технологических операций для различных условий (достижение максимальной производительности, минимальной себестоимости и др.)

1.2. Параметры проведения и оценивания

- правильно понимает условие задачи – 2 балла максимум;
- правильно подбирает и использует формулы – 5 баллов максимум;
- правильно выполняет расчеты и анализирует результаты – 8 баллов максимум.

Таблица 1- Параметры оценочного средства (разноуровневые задачи)

Источник (1)	Косенко А.И. Оптимизация процесса резания. Учебное пособие/ НовГУ имени Ярослава Мудрого.-Великий Новгород, 2017.-53с.
Предел длительности контроля	10 – 20 мин на одну задачу
Предлагаемое количество задач из одного контролируемого раздела	1-2
Последовательность выборки задач из каждого раздела	случайная
Критерии оценки:	
«5», если	способен правильно разработать технологические операции
«4», если	допускает неточности в разработке технологических операций
«3», если	допускает много ошибок при разработке технологических операций

Характеристика оценочного средства № 2

2. Опрос

2.1. Общие сведения об оценочном средстве

Опрос проводится в часы аудиторной СРС. Вопросы находятся в Приложении А к рабочей программе модуля.

2.2. Параметры проведения собеседования

- уверенное владение терминологией – 1 балл максимум;
- глубина знаний по теме вопроса – 1 балл максимум;
- полнота ответа - 1 балл максимум;
- логическая связность – 1 балл максимум;
- аргументированность ответа – 1 балл максимум.

Таблица 2. Параметры оценочного средства (опрос)

Предел длительности контроля	Не более 10 минут на один вопрос
Предлагаемое количество вопросов из одного раздела	все
Критерии оценки:	
«5», если	4-5 баллов- 90 -100% правильных ответов
«4», если	3 балла -70-89% правильных ответов
«3», если	2 балла – 50-69% правильных ответов

Характеристика оценочного средства № 3

3.Лабораторные работы

3.1. Общие сведения об оценочном средстве

В рамках данного модуля выполняются и защищаются студентами 7 лабораторных работ.

3.2. Параметры проведения собеседования

- правильность выполнения ЛР– 4 балла максимум;
- правильность оформления отчета – 2 балла максимум;
- полнота ответа - 1 балл максимум;
- уверенное владение терминологией на защите – 2 балла максимум;
- полнота и аргументированность ответа на защите – 4 балла максимум.

Таблица 3. Параметры оценочного средства (лабораторные работы)

Источник (1)	См. Приложение Г. Карта учебно-методического обеспечения учебного модуля «Оптимизация и диагностирование процессов резания». Направление подготовки 15.04.05-Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств. Магистерская программа- Технология машиностроения
Предел длительности контроля	2ч. – на выполнение ЛР 0,5 – 1 ч. – на защиту
Предполагаемое количество лабораторных работ из одного контролируемого раздела	1
Последовательность выборки задач из каждого раздела	случайная

Критерии оценки:	
«5», если	11-12 баллов- ЛР выполнена правильно, на защите демонстрирует полноту и аргументированность ответов
«4», если	39 -10 баллов–ЛР выполнена правильно, на защите не все ответы достаточно аргументированы
«3», если	6 -8 баллов – ЛР выполнена правильно, на защите испытывает затруднения при ответе на некоторые вопросы

Характеристика оценочного средства № 4

4.Экзамен

4.1. Общие сведения об оценочном средстве

Экзамен проводится в сессию. Студент выбирает экзаменационный билет, содержащий два теоретических вопроса и одну задачу. (См. пример экзаменационного билета в Приложении А Рабочей программы учебного модуля «Оптимизация и диагностирование процессов резания» по направлению подготовки 15.04.05- Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств. Магистерская программа-Технология машиностроения).

Затем студент готовит ответ в течение 60-70 мин., записывая на листах формата А4 необходимые формулы, графики, эскизы, формулировки и т.п.. Ответ по экзаменационному билету осуществляется в устной форме. При этом студент иллюстрирует свой ответ подготовленными эскизами, графиками и т.п. Экзаменатор в случае необходимости задает наводящие или дополнительные вопросы.

4.2. Параметры оценки

- уверенное владение терминологией – 10 баллов максимум ;
- глубина знаний по теме вопроса – 10 баллов максимум;
- полнота ответа - 10 баллов максимум;
- логическая связность – 10 баллов максимум;
- аргументированность ответа – 10 баллов максимум.

Таблица 4 – Параметры оценочного средства (экзамен)

Предел длительности контроля	не более 30 минут на ответ
Предлагаемое количество вопросов	3
Критерии оценки:	
«5», если	45-50 баллов - демонстрирует всестороннее и глубокое знание
«4», если	35-44 балла - допускает неточности при демонстрации знаний
«3», если	25-34 балла – испытывает трудности при демонстрации знаний