

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра технологии машиностроения

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН МТФ
к.т.н., доцент В.В. Янпольский
“ ” _____ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы электрохимических методов обработки материалов со специальными свойствами

Образовательная программа: 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств, магистерская программа: Современные технологии в
машиностроении

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Основы электрохимических методов обработки материалов со специальными свойствами приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ПК.15/НИ способность осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования современных научных методов исследования, ориентироваться в постановке задач и определять пути поиска и средства их решения, применять знания о современных методах исследования, ставить и решать прикладные исследовательские задачи	з5. знать требования к качеству материалов, средств технологического оснащения, технологических процессов, готовой продукции	Анодное растворение сплавов Влияние электрохимической размерной обработки на механические свойства алюминиевых сплавов Влияние электрохимической размерной обработки на механические свойства нержавеющей и высокопрочных сталей Влияние электрохимической размерной обработки на механические свойства низколегированных и конструкционных сталей Влияние электрохимической размерной обработки на механические свойства титановых сплавов Влияние электрохимической размерной обработки на усталостную прочность жаропрочных сталей и сплавов Оборудование для электрохимической размерной обработки деталей машин Особенности анодного поведения железа, никеля и сплавов на их основе Производительность процесса Технологические процессы электрохимической размерной обработки детали Электрохимическое формообразование со сложной кинематикой движения электрода - инструмента		Зачет, вопросы 2, 4, 5, 7-17, 23-30
ПК.17/НИ способность использовать научные результаты и известные научные методы и способы для решения новых научных и	з9. знать закономерности поведения материалов со специальными свойствами и поверхностных слоев из них при механической обработке и при	Анодное растворение сплавов Влияние электрохимической размерной обработки на механические свойства алюминиевых сплавов Влияние электрохимической размерной обработки на механические свойства нержавеющей и		Зачет, вопросы 1-6, 18-22

технических проблем, проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств, разрабатывать их алгоритмическое и программное обеспечение	воздействии направленных потоков энергии различной природы, а также при комбинированных воздействиях	высокопрочных сталей Влияние электрохимической размерной обработки на механические свойства низколегированных и конструкционных сталей Влияние электрохимической размерной обработки на механические свойства титановых сплавов Влияние электрохимической размерной обработки на усталостную прочность жаропрочных сталей и сплавов Оборудование для электрохимической размерной обработки деталей машин Особенности анодного поведения железа, никеля и сплавов на их основе Производительность процесса Технологические процессы электрохимической размерной обработки детали Электрохимическое формообразование со сложной кинематикой движения электрода - инструмента		
---	--	--	--	--

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 3 семестре - в форме зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ПК.15/НИ, ПК.17/НИ.

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Студент готовится к вопросам в течении 20-40 минут, с обязательным кратким письменным изложением ответа на вопросы билета. После чего идет обсуждение изложенного материала с необходимыми устными дополнительными пояснениями.

Кроме того, сформированность компетенции проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенции ПК.15/НИ, ПК.17/НИ, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

3. Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое

содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.