

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

**МОДУЛЯ "Технология и оборудование механической и физико-технической обработки
(модуль)" по материалам дисциплины**

Дисциплина по выбору аспиранта: Термическая и термопластическая обработка
Образовательная программа: 15.06.01 Машиностроение, профиль: Технология и
оборудование механической и физико-технической обработки

1. **Обобщенная структура фонда оценочных средств модуля "Технология и оборудование механической и физико-технической обработки (модуль)" по материалам дисциплины**

Обобщенная структура фонда оценочных средств по модулю "Технология и оборудование механической и физико-технической обработки (модуль)" по материалам дисциплины. Дисциплина по выбору аспиранта: Термическая и термопластическая обработка 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.1.В способностью осуществлять комплексные исследования направленные на совершенствование существующих и создание новых технологических процессов и методов обработки и сборки изделий машиностроения требуемого качества с минимальными затратами труда, материальных и энергетических ресурсов	34. знать физические явления, лежащие в основе методов исследования и контроля состава, структуры и свойств материалов, процессов механической обработки	Термическая обработка. Виды термической обработки. Выбор температуры нагрева продолжительности нагрева. Обоснование скорости и способа нагрева деталей и охлаждения. Дефекты, возникающие при термической обработке. Термопластическая обработка. Физические основы термопластической обработки металлов. Классификация методов термопластической обработки металлов. Режимы термопластической обработки. Дефекты, возникающие при термопластической обработке. Оборудование для осуществления термопластической обработки		Экзамен, вопросы 1 – 12
ПК.1.В	39. знать закономерности изменения свойств материалов в зависимости от состава, структуры и методов обработки	Термическая обработка. Виды термической обработки. Выбор температуры нагрева продолжительности нагрева. Обоснование скорости и способа нагрева деталей и охлаждения. Дефекты, возникающие при термической обработке. Термопластическая обработка. Физические основы термопластической обработки металлов. Классификация методов термопластической обработки металлов. Режимы термопластической обработки. Дефекты, возникающие при термопластической обработке. Оборудование для осуществления термопластической обработки		Экзамен, Вопросы 13 – 24

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках модуля "Технология и оборудование механической и физико-технической обработки (модуль)" по материалам дисциплины.

Промежуточная аттестация по модулю "Технология и оборудование механической и физико-технической обработки (модуль)" по материалам дисциплины проводится в 5 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности компетенций ПК.1.В.

Экзамен проводится в устной форме, по билетам

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе модуля "Технология и оборудование механической и физико-технической обработки (модуль)" по материалам дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенции ПК.1.В, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

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.