

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

Кафедра электромеханики

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФМА
к.т.н., доцент М.Е. Вильбергер
“ ” _____ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

МОДУЛЯ

**Специальные электрические машины (модуль) в составе дисциплин: Специальные главы
направления**

Проектирование специальных электрических машин

**Дисциплина по выбору аспиранта: Крупные электрические машины; Электромеханические
преобразователи мехатронных систем**

Образовательная программа: 13.06.01 Электро- и теплотехника, профиль: Электромеханика и
электрические аппараты

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств модуля

Обобщенная структура фонда оценочных средств по модулю Специальные электрические машины (модуль) в составе дисциплин: Электромеханическое преобразование энергии Проектирование специальных электрических машин Дисциплина по выбору аспиранта: Крупные электрические машины; Электромеханические преобразователи мехатронных систем приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Дисциплины
ОПК.1 владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	з1. знать способы решения теоретических задач электротехники, методики проведения экспериментов	Дисциплина:"Электромеханическое преобразование энергии
ОПК.2 владение культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	з1. знать основные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	Дисциплина:"Крупные электрические машины
ОПК.2	з1. знать основные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	Дисциплина:"Электромеханические преобразователи мехатронных систем
ОПК.2	у1. уметь использовать основные достижения в области организации научно-исследовательских работ с применением новейших информационно-коммуникационных технологий	Дисциплина:"Крупные электрические машины
ОПК.2	у1. уметь использовать основные достижения в области организации научно-исследовательских работ с применением новейших информационно-коммуникационных технологий	Дисциплина:"Электромеханические преобразователи мехатронных систем
ОПК.3 способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности	з1. знать цели и задачи исследований, методики проведения самостоятельных исследований для решения научно-исследовательских и производственных задач	Дисциплина:"Проектирование специальных электрических машин
ОПК.3	у1. уметь организовать процесс проведения исследований для решения научно-исследовательских	Дисциплина:"Проектирование специальных электрических машин

	и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования электроэнергетических объектов	
ПК.1.В Способность самостоятельно разрабатывать математическое описание объекта исследования	з1. знать способы и методы построения математических моделей физических процессов и объектов исследования	Дисциплина:"Электромеханическое преобразование энергии
ПК.1.В	у1. уметь разрабатывать математические модели объекта исследования	Дисциплина:"Электромеханическое преобразование энергии
ПК.2.В Способность и готовностью проводить исследования в области электроэнергетики и электротехники с учетом энерго- и ресурсосбережения	з1. знать основные достижения науки и передовой технологии в области энерго- и ресурсосбережения	Дисциплина:"Крупные электрические машины
ПК.2.В	з1. знать основные достижения науки и передовой технологии в области энерго- и ресурсосбережения	Дисциплина:"Электромеханические преобразователи мехатронных систем
ПК.2.В	у1. уметь определять оптимальные режимы работы объектов электротехники, электромеханики и энергетических устройств с учетом ресурсо- и энергосбережения	Дисциплина:"Крупные электрические машины
ПК.2.В	у1. уметь определять оптимальные режимы работы объектов электротехники, электромеханики и энергетических устройств с учетом ресурсо- и энергосбережения	Дисциплина:"Электромеханические преобразователи мехатронных систем
ПК.3.В Способность проводить моделирование процессов, оборудования, средств и систем автоматизации и управления с использованием современных технологий научных исследований	з1. знать современные и перспективные компьютерные и информационные технологии в области электротехники	Дисциплина:"Проектирование специальных электрических машин
ПК.3.В	з2. Современные методы проектирования и конструктивные особенности специальных электрических машин	Дисциплина:"Проектирование специальных электрических машин
ПК.3.В	у1. уметь использовать современные компьютерные и информационные технологии при исследовании	Дисциплина:"Проектирование специальных электрических машин

	электротехнических систем	
ПК.3.В	у3. составлять методики и проводить проектирование специальных электрических машин по математическим моделям	Дисциплина: "Проектирование специальных электрических машин"
УК.3 готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	у1. уметь пользоваться общенаучными и частными методами познания для решения научных проблем	Дисциплина: "Электромеханическое преобразование энергии"

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках модуля.

Промежуточная аттестация по **модулю** проводится в 3 семестре - в форме зачета, в 4 семестре - в форме зачета, в 5 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности компетенций ОПК.1, ОПК.2, ОПК.3, ПК.1.В, ПК.2.В, ПК.3.В, УК.3.

Зачет и экзамен проводятся в устной форме, по билетам

Форма проведения экзамена и зачета приведены в рабочих программах дисциплин модуля

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

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ОПК.1, ОПК.2, ОПК.3, ПК.1.В, ПК.2.В, ПК.3.В, УК.3, 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.

