

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

Кафедра электроники и электротехники  
Кафедра электропривода и автоматизации промышленных установок  
Кафедра электротехнических комплексов

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

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Методология диссертационного исследования

Образовательная программа: 13.06.01 Электро- и теплотехника, профиль:  
Электротехнические комплексы и системы

# 1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Методология диссертационного исследования приведена в Таблице 1.

Таблица 1

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)
ОПК.2 владение культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	у1. уметь использовать основные достижения в области организации научно-исследовательских работ с применением новейших информационно-коммуникационных технологий	Достоверность результатов диссертационного исследования Методологическая и теоретическая основа диссертационного исследования Научная новизна диссертационного исследования Практическая значимость результатов диссертационного исследования Теоретические положения диссертационного исследования Экспериментальные исследования в рамках диссертации		Зачет 4 семестр, вопросы 1-5
ОПК.3 способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности	у1. уметь организовать процесс проведения исследований для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования электроэнергетических объектов	Актуальность и проблема диссертационного исследования Методологическая и теоретическая основа диссертационного исследования Экспериментальные исследования в рамках диссертации		Зачет 3 семестр, вопросы 4  Зачет 4 семестр, вопросы 1, 4
УК.1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	у1. выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие методы, исходя из задач конкретного исследования	Достоверность результатов диссертационного исследования Теоретические положения диссертационного исследования Цель и задачи диссертационного исследования Экспериментальные исследования в рамках диссертации		Зачет 3 семестр, вопросы 5  Зачет 4 семестр, вопросы 2, 4, 6
УК.6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	у2. уметь самостоятельно формулировать предметно-научные и методологические проблемы, выдвигать гипотезы	Актуальность и проблема диссертационного исследования Выбор темы диссертационного исследования Выводы по научному исследованию Достоверность результатов		Зачет 3 семестр, вопросы 1-5  Зачет 4 семестр, вопросы 3, 5-7

	для их решения и анализировать их	диссертационного исследования Методические формы диссертации Название диссертационной работы Научная новизна диссертационного исследования Практическая значимость результатов диссертационного исследования Цель и задачи диссертационного исследования		
--	-----------------------------------	--	--	--

## 2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по **дисциплине** проводится в 3 семестре - в форме зачета, в 4 семестре - в форме зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ОПК.2, ОПК.3, УК.1, УК.6.

Зачет в 3 семестре проводится в устной форме, по билетам. В каждом билете представлен один вопрос, на который аспирант должен дать развернутый ответ. Время подготовки к ответам на вопрос билета составляет не более 0,5 часа. В ходе ответа аспиранта, экзаменатор имеет право задавать дополнительные уточняющие вопросы в рамках тематики вопроса билета. Список вопросов к зачету, и правила оценки сформулированы в паспорте Зачета.

Зачет в 4 семестре проводится в устной форме, по билетам. В каждом билете представлен один вопрос, на который аспирант должен дать развернутый ответ. Время подготовки к ответам на вопрос билета составляет не более 0,5 часа. В ходе ответа аспиранта, экзаменатор имеет право задавать дополнительные уточняющие вопросы в рамках тематики вопроса билета. Список вопросов к зачету, и правила оценки сформулированы в паспорте Зачета.

Кроме того, сформированность компетенций 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 учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ОПК.2, ОПК.3, УК.1, УК.6, 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.