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

Кафедра электропривода и автоматизации промышленных установок

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Автоматизация электротехнических и технологических комплексов

Образовательная программа: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, магистерская программа: Мехатронные и автоматизированные комплексы и системы

Новосибирск 2017

1. **Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины**

Обобщенная структура фонда оценочных средств по **дисциплине** Автоматизация электротехнических и технологических комплексов 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)**
ОК.3 способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	у2. уметь моделировать системы автоматизации	Аппаратный и приборный интерфейс САиУ. Контактные коммутационные устройства Наладка регулятора давления в системе холодного водоснабжения. Наладка регулятора положения в системе управления транспортера. Работа с датчиками расхода различных типов. Работа с интерфейсом ПЧ. Расчеты разрешающей способности датчиков в сложных случаях. Свойства ЧУЭП с точки зрения автоматизации технологических процессов. Характеристики датчиков Электромагнитные исполнительные устройства. Энкодеры и поворотные шифраторы.	Курсовой проект, разделы 1- 4	Экзамен, вопросы 1-10
ПК.5 готовность проводить экспертизы предлагаемых проектно-конструкторских решений и новых технологических решений	з2. знать принципы и подходы к построению систем автоматизации	Измерительные преобразователи и датчики линейных перемещений, применяемые в САиУ. Наладка регулятора давления в системе холодного водоснабжения Наладка регулятора положения в системе управления транспортера Основные понятия и определения курса Основные законы и физические эффекты, используемые при разработке и эксплуатации систем автоматизации и управления. Работа с интерфейсом ПЧ Расчеты разрешающей способности датчиков в сложных случаях Свойства ЧУЭП с точки зрения автоматизации технологических процессов Технические средства преобразования информации в каналах связи и усиления мощности	Курсовой проект, разделы 2,3	Экзамен, вопросы 11-20

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по **дисциплине** проводится в 2 семестре - в форме дифференцированного зачета, в 3 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности компетенций ОК.3, ПК.5.

Зачет проводится в устной форме, по билетам.

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

В 3 семестре обязательным этапом текущей аттестации является курсовой проект. Требования к выполнению курсового проекта, состав и правила оценки сформулированы в паспорте курсового проекта.

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 ОК.3, ПК.5, 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.