Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Дисциплины Б1.О.07 «Компьютерные, сетевые и информационные технологии»

Направление подготовки 35.04.06 «Агроинженерия»

Магистерская программа «Электрооборудование и электротехнологии»

Квалификация выпускника магистр

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
дисциплины Б1.О.07 «Компьютерные, сетевые и информационные технологии»

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства и иных материалов	Кол-во
1	В целом	УК-1.2 ОПК-1.2 ОПК-1.4 ОПК-3.2 ОПК-6.1	Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций, описание шкал оценивания.	4
2			Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины.	2
3			Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.	3

1. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1. Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине оценивается по 4-балльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «не удовлетворительно».

1.2. Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Код компетенции (индикатора достижения компетенции)	Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
1	2	3	4	5	6
УК-1 (УК-1.2)	Знать основы компьютерного моделирования процессов и систем, позволяющие осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	Фрагментарные знания основ компьютерного моделирования процессов и систем, позволяющие осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. / Отсутствие знаний.	Неполные знания основ компьютерного моделирования процессов и систем, позволяющие осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основ компьютерного моделирования процессов и систем, позволяющие осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	Сформированные и систематические знания основ компьютерного моделирования процессов и систем, позволяющие осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
УК-1 (УК-1.2)	Уметь создавать компьютерные модели технических процессов и систем, позволяющие осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	Фрагментарное умение создавать компьютерные модели технических процессов и систем, позволяющие осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. / Отсутствие умений.	В целом успешное, но не систематическое умение создавать компьютерные модели технических процессов и систем, позволяющие осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение создавать компьютерные модели технических процессов и систем, позволяющие осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	Успешное и систематическое умение создавать компьютерные модели технических процессов и систем, позволяющие осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.
	Владеть навыками создания компьютерных моделей технических процессов и систем, позволяющих осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	Фрагментарное владение навыками создания компьютерных моделей технических процессов и систем, позволяющих осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. / Отсутствие навыков.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками создания компьютерных моделей технических процессов и систем, позволяющих осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками создания компьютерных моделей технических процессов и систем, позволяющих осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	Успешное и систематическое владение навыками создания компьютерных моделей технических процессов и систем, позволяющих осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
ОПК-1 (ОПК-1.2, ОПК-1.4)	Знать основы новых сетевых технологий, в том числе информационно - коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии, возможности использования в профессиональной деятельности отечественных и зарубежных баз данных и систем учёта научных результатов.	Фрагментарные знания основ новых сетевых технологий, в том числе информационно - коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии, возможностей использования в профессиональной деятельности отечественных и зарубежных баз данных и систем учёта научных результатов. / Отсутствие знаний.	Неполные знания основ новых сетевых технологий, в том числе информационно - коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии, возможностей использования в профессиональной деятельности отечественных и зарубежных баз данных и систем учёта научных результатов.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основ новых сетевых технологий, в том числе информационно - коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии, возможностей использования в профессиональной деятельности отечественных и зарубежных баз данных и систем учёта научных результатов.	Сформированные и систематические знания основ новых сетевых технологий, в том числе информационно - коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии, возможностей использования в профессиональной деятельности отечественных и зарубежных баз данных и систем учёта научных результатов.
	Уметь применять доступные технологии, в том числе информационно - коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроин женерии, использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учёта научных результатов.	Фрагментарное умение применять доступные технологии, в том числе информационно - коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии, использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учёта научных результатов. / Отсутствие умений.	В целом успешное, но не систематическое умение применять доступные технологии, в том числе информационно - коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии, использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учёта научных результатов.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять доступные технологии, в том числе информационно - коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии, использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учёта научных результатов.	Успешное и систематическое умение применять доступные технологии, в том числе информационно - коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии, использовать в профессиональной деятельности отечественные и рубежные базы данных и системы учёта научных результатов.

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
ОПК-1 (ОПК-1.2, ОПК-1.4)	Владеть навыками применения доступных технологий, в том числе информационно - коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии, использования в профессиональной деятельности отечественных и зарубежных баз данных и систем учёта научных результатов.	Фрагментарное владение навыками применения доступных технологий, в том числе информационно - коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии, использования в профессиональной деятельности отечественных и зарубежных баз данных и систем учёта научных результатов. / Отсутствие навыков.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками применения доступных технологий, в том числе информационно - коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии, использования в профессиональной деятельности отечественных и зарубежных баз данных и систем учёта научных результатов.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками применения доступных технологий, в том числе информационно - коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии, использования в профессиональной деятельности отечественных и зарубежных баз данных и систем учёта научных результатов.	Успешное и систематическое владение навыками применения доступных технологий, в том числе информационно - коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии, использования в профессиональной деятельности отечественных и зарубежных баз данных и систем учёта научных результатов.
ОПК-3 (ОПК-3.2)	Знать современные программные средства для решения математических задач и моделирования систем, информационно - телекоммуникационные ресурсы сети Интернет, предназначенные для приобретения новых знаний.	Фрагментарные знания современных программных средств для решения математических задач и моделирования систем, информационно - телекоммуникационных ресурсов сети Интернет, предназначенных для приобретения новых знаний. / Отсутствие знаний.	Неполные знания современных программных средств для решения математических задач и моделирования систем, информационно - телекоммуникационных ресурсов сети Интернет, предназначенных для приобретения новых знаний.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания современных программных средств для решения математических задач и моделирования систем, информационно - телекоммуникационных ресурсов сети Интернет, предназначенных для приобретения новых знаний.	Сформированные и систематические знания современных программных средств для решения математических задач и моделирования систем, информационно - телекоммуникационных ресурсов сети Интернет, предназначенных для приобретения новых знаний.

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
ОПК-3 (ОПК-3.2)	Уметь использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии.	Фрагментарное умение использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии. / Отсутствие умений.	В целом успешное, но не систематическое умение использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии.	Успешное и систематическое умение использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии.
	Владеть навыками использования информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии.	Фрагментарное владение навыками использования информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии. / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками использования информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии.	Успешное и систематическое владение навыками использования информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии.
ОПК-6 (ОПК-6.1)	Знать роль и значение информационных технологий в управлении коллективами, современные программные комплексы поддержки управления персоналом, перспективы автоматизации управления человеческими ресурсами.	Фрагментарные знания роли и значения информационных технологий в управлении коллективами, современных программных комплексов поддержки управления персоналом, перспективы автоматизации управления человеческими ресурсами. / Отсутствие знаний.	Неполные знания информационных технологий в управлении коллективами, современных программных комплексов поддержки управления персоналом, перспективы автоматизации управления человеческими ресурсами.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания информационных технологий в управлении коллективами, современных программных комплексов поддержки управления персоналом, перспективы автоматизации управления человеческими ресурсами.	Сформированные и систематические знания информационных технологий в управлении коллективами, современных программных комплексов поддержки управления персоналом, перспективы автоматизации управления человеческими ресурсами.

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
ОПК-6 (ОПК-6.1)	Уметь работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом.	Фрагментарное умение работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом. / Отсутствие умений.	В целом успешное, но не систематическое умение работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом.	Успешное и систематическое умение работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом.
	Владеть навыками работы с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом.	Фрагментарное владение навыками работы с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом. / Отсутствие навыков.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками работы с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками работы с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом.	Успешное и систематическое владение навыками работы с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом.

1.3. Описание шкалы оценивания освоения дисциплины в форме зачёта с оценкой

Знания, умения и навыки обучающегося по дисциплине оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

1.4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций дисциплины в форме зачёта с оценкой

Оценка	Критерии
Отлично	Оценки «Отлично» заслуживает магистрант, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание методов научных исследований, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и дополнительную литературу. Как правило, такие магистранты демонстрируют понимание взаимосвязей основных понятий дисциплины, проявляют творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.
Хорошо	Магистрант заслуживает оценки «хорошо», если обнаруживает полное знание учебного материала, успешно выполняющий задания, усвоивший основную литературу. При этом он должен продемонстрировать систематический характер знаний современных методов научных исследований и способность к их самостоятельному обновлению.
Удовлетворительно	Магистрант заслуживает оценки «удовлетворительно», если он обнаруживает знания о методах научных исследований в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий и знакомый с основной литературой, предусмотренной рабочей программой дисциплины.
Неудовлетворительно	Магистрант получает оценку «неудовлетворительно», если он не обнаруживает знания о методах научных исследований в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не справившийся с выполнением заданий и не знакомый с литературой, предусмотренной рабочей программой дисциплины.

2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Вопросы к зачёту с оценкой

№ вопроса	Вопросы	Коды индикаторов достижения компетенций
1	Компьютерное моделирование процессов и систем: основные понятия.	ОПК-1.4
2	Этапы создания модели.	
3	Современные средства моделирования.	
4	Моделирование технических систем.	
5	Этапы структурного моделирования.	
6	Применение информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии.	
7	Определение WWW. Структура и принципы построения.	УК-1.2
8	Технологии всемирной мультимедийной среды WWW.	
9	Назначение систем учёта интеллектуальной деятельности.	УК-1.2 ОПК-1.2 ОПК-3.2
10	Российская научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Инструменты, возможности, условные обозначения.	
11	Базы данных, содержащие информацию о публикациях научных работ и их цитировании: РИНЦ, ВАК, Scopus, Web of Science.	
12	Наукометрические показатели научных работ: индекс цитирования, индекс Хирша (h-индекс), импакт-фактор журнала.	
13	Наукометрические показатели для журналов БД Scopus: SJR, SNIP, индекс оперативности.	
14	Наукометрические базы данных. Профили авторов: SCIENCE INDEX, ORCID ID, ResearcherID, ResearchGate.	
15	Понятие информационной системы, назначение. Основные направления использования информационных систем в агроинженерии.	УК-1.2 ОПК-6.1
16	Информационное обеспечение управления персоналом (человеческими ресурсами).	
17	Техническое обеспечение управления персоналом.	
18	Роль и значение информационных технологий в управлении персоналом.	
19	Программный комплекс поддержки управления персоналом.	
20	Перспективы автоматизации управления человеческими ресурсами: интеллектуальные информационные системы как платформа реализации передовых информационных достижений.	

2.2. Варианты заданий для текущего контроля

Контрольная работа. Тема: «Применение доступных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии»

1. На рисунке 1 приведена схема трехуровневого инвертора напряжений. Ознакомьтесь с настройками блоков.

2. Выполните моделирование при исходных данных. Изменяя величины несущей частоты и коэффициента модуляции в блоке Discrete 3-phase PWM Generator, получите изменения тока и напряжения на нагрузке. Оцените влияние изменения данных параметров на качество преобразования напряжения.

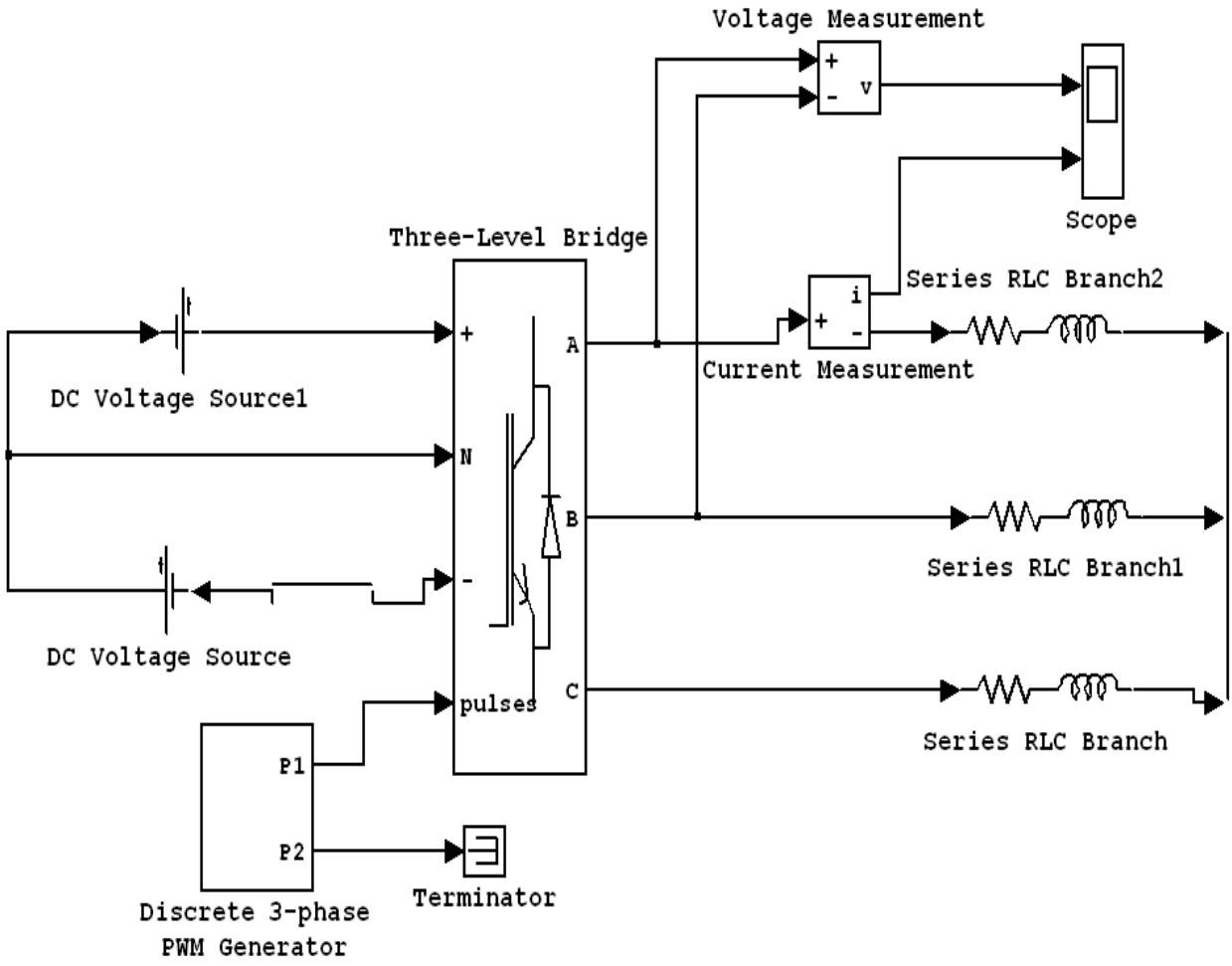


Рисунок 1 – Схема трехуровневого инвертора напряжений

3. Переработайте модель в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 2.

4. Выполните моделирование при частотах питающего напряжения 50, 100, 150, 200 Гц. Изменяя величину нагрузки на валу двигателя, определите, как влияет частота питающего напряжения на момент, развиваемый на валу двигателя.

5. В схему управления инвертором напряжений добавьте блоки, позволяющие в процессе моделирования изменять частоту выходного напряжения.

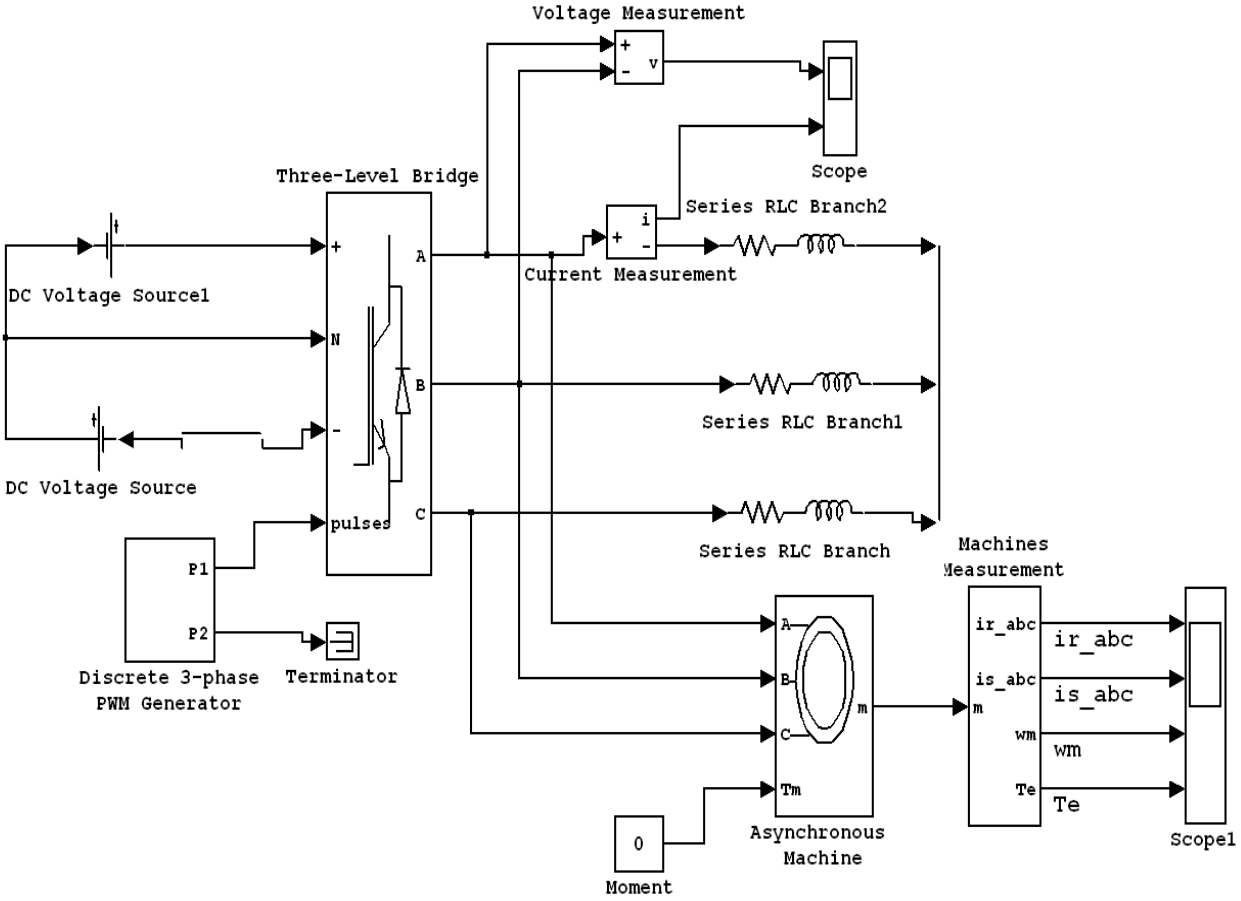


Рисунок 2 – Модель асинхронного двигателя с преобразователем частоты

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

1. Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры СМК-П-02.01-04-21 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2021. – 15 с.

2. Положение о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в условиях усиления санитарно-эпидемиологических мероприятий. СМК-П-02.01-01-20 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2020. – 8 с.

3. Рабочая программа дисциплины Б1.О.07 «Компьютерные, сетевые и информационные технологии» / разраб. Е.В. Назарова. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2022 – 26 с.