Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Матвеев Александр Валерьевич
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 10.06.2026 11:07:11
Уникальный программный ключ:
287d28879a9eafccca070f6fe8b2fd87c7444eca

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Вологодский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по образовательной деятельности
_____А.В. Матвеев
« 28 » мая 2026 г.

Номер внутривузовской регистрации
14.01-03.04

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки:	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль):	Электропривод и автоматика
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	Очная
Институт:	Машиностроения, энергетики и транспорта
Выпускающая кафедра:	Управляющих и вычислительных систем

Вологда
2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО
1.2. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА
2.1. Области и сферы профессиональной деятельности выпускников
2.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускника
2.3. Задачи и объекты (или области знания) профессиональной деятельности выпускника
3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО
3.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
3.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
4. МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ОПОП ВО
5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО
6. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЯЕМЫМ МЕХАНИЗМАМ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОПОП ВО
7. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ОПОП ВО.
8. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ, ВНОСИМЫХ В ОПОП ВО. ВИЗИРОВАНИЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ В ОЧЕРЕДНОМ УЧЕБНОМ ГОДУ.

ПРИЛОЖЕНИЯ
1. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП ВО
2. Учебный план и календарный учебный график
3. Рабочие программы учебных дисциплин/практик
4. Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников
5. Фонды оценочных средств
6. Рабочая программа воспитания
7. Календарный план воспитательной работы

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО

Нормативные документы, составляющие основу формирования основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО):

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 года №273-ФЗ);

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (от 06.04.2021 № 245);

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 февраля 2018 г № 144;

– Профессиональные стандарты:

40.180 Специалист в области проектирования систем электропривода, 31.08.2021 года №607н;

40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, 14.04.2025 №239н;

– Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

– Устав Вологодского государственного университета (далее – ВоГУ).

1.2. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Срок освоения ОПОП ВО (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;

в очно-заочной или заочной формах обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

Трудоемкость ОПОП ВО составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации ОПОП ВО с использованием сетевой формы, по индивидуальному учебному плану.

Объем ОПОП ВО, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

При реализации ОПОП ВО может применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация ОПОП ВО может осуществляться посредством сетевой формы.

ОПОП ВО реализуется на государственном языке Российской Федерации.

Структура ОПОП ВО включает следующие блоки:
Блок 1 «Дисциплины (модули)»;
Блок 2 «Практика»;
Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объем программы

Структура программы		Объем программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 160
Блок 2	Практика	не менее 12
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6 - 9
Объем программы		240

Обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1. Области и сферы профессиональной деятельности

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускник, освоивший программу, может осуществлять профессиональную деятельность:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

2.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускника:

В рамках освоения программы *бакалавриата* выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

Научно-исследовательский;

Эксплуатационный.

2.3 Задачи и объекты (или области знания) профессиональной деятельности выпускника

Область и (или) сферы профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
Наука, образование, инжиниринг, R&D-центры (электропривод, автоматика, силовая электроника).	Научно-исследовательский;	Анализ состояния и динамики показателей качества функционирования электроприводов Сбор, обработка и анализ научно-технической информации по теме исследования. Математическое и компьютерное моделирование электромеханических систем. Разработка программ и	Электрические машины и трансформаторы. Полупроводниковые преобразователи Системы автоматического регулирования электроприводов. Микроконтроллеры и программируемые логические контроллеры. Датчики физических величин Модели и алгоритмы в MATLAB/Simulink,

		методик испытаний элементов электропривода	SCADA-системах.
Промышленность (металлургия, машиностроение, химия, пищевая), энергетика, транспорт (ж/д, метро), ЖКХ, строительство (службы автоматизации и электрохозяйства).	Эксплуатационный	Техническое обслуживание и ремонт электроприводов, электрооборудования и систем автоматики. Наладка, регулировка и испытания электромеханических систем после монтажа или ремонта. Диагностика неисправностей электрооборудования и систем управления. Ведение технической документации (журналы, графики ППР, акты). Обеспечение безопасной эксплуатации электроустановок и соблюдение правил ТБ. Оперативное устранение аварийных режимов в системах электропривода.	Промышленные автоматизированные электроприводы Частотно-регулируемые приводы. Крановое, насосное, вентиляторное, компрессорное, конвейерное оборудование. Распределительные устройства (0,4–10 кВ), щиты и пульты управления. SCADA-системы верхнего уровня

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

3.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
1	2	3
Системное и критическое мышление	**УК-1** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Осуществляет поиск и отбор источников информации в соответствии с поставленными задачами, оценивает источники информации и её содержание с учетом критериев истинного знания УК-1.2 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и /или объектами на основе принятой парадигмы УК-1.3 Осуществляет критический анализ и синтез информации,

		полученной из разных источников УК-1.4 Излагает логично и последовательно информацию со ссылками на информационные ресурсы, аргументированно
Разработка и реализация проектов	**УК-2** Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет круг задач для достижения поставленной цели УК-2.2 Выбирает оптимальные способы и методы решения поставленные задач в процессе разработки и реализации проектов УК-2.3 Определяет ресурсное обеспечение и ограничения в решении поставленных задач проекта УК-2.4 Соблюдает правовые нормы при решении задач
Командная работа и лидерство	**УК-3** Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели УК-3.2 Учитывает особенности поведения и интересы других участников при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе УК-3.3 Соблюдает нормы и установленные правила командной работы
Коммуникация	**УК-4** Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Выстраивает стратегию устного и письменного общения на русском и иностранном(ых) языке(ах) в зависимости от ситуации взаимодействия УК-4.2 Использует языковые средства русского и иностранного(ых) языка(ов) для достижения профессиональных целей УК-4.3 Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на русский и с русского языка на иностранный УК-4.4 Ведет деловую переписку на русском и иностранном(ых) языке(ах) с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции УК-4.5 Представляет свою точку зрения при устном деловом общении и в публичных выступлениях на русском и иностранном(ых) языке(ах)

Межкультурное взаимодействие	**УК-5** Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Понимает закономерности и особенности социально-исторического развития УК-5.2 Анализирует и оценивает философские и этические проблемы УК-5.3 Понимает социокультурные
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	**УК-6** Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем для достижения поставленных целей УК-6.2 Определяет задачи саморазвития и профессионального роста УК-6.3 Использует основные возможности и инструменты образования в течение всей жизни для реализации собственных потребностей
	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Использует средства и методы физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья УК-7.2 Соблюдает для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности нормы здорового образа жизни УК-7.3 Поддерживает уровень физического развития для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	**УК-8** Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Осуществляет идентификацию опасностей УК-8.2 Выбирает методы защиты человека от опасностей УК-8.3 Выбирает меры по предупреждению, профилактике, УК-8.4 Разрабатывает и осуществляет мероприятия по созданию в профессиональной деятельности условий для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	**УК-9** Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике УК-9.2 Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей УК-9.3 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски

Гражданская позиция	**УК-10** Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризму, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1. Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе УК-10.2. Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции УК-10.3. Формирует нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма и терроризма в профессиональной деятельности

3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Информационная культура	**ОПК-1** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Выявляет потребность в использовании информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.2 Осуществляет поиск и отбор необходимых информационных технологий и программного обеспечения ОПК 1.3 Применяет выбранные информационные технологии и программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-2.1 Изучает основные принципы разработки алгоритмов компьютерных программ, используемых для практического применения; ОПК-2.2 Формирует этапы разработки алгоритмов компьютерных программ для практического применения
Фундаментальная подготовка	**ОПК-3** Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК-3.1 Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной; ОПК-3.2 Применяет математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений; ОПК-3.3 Применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики; ОПК-3.4 Применяет математический аппарат численных методов. ОПК-3.5 Применяет знания физических законов механики, молекулярной физики, термодинамики, электричества и магнетизма для решения типовых задач; ОПК -3.6 Применяет знания элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики; ОПК-3.7 Использует знания химических процессов.

Теоретическая и практическая профессиональная подготовка	**ОПК-4** Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ОПК-4.1 Использует методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока. ОПК-4.2 Использует методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока. ОПК-4.3 Применяет знания теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами. ОПК-4.4 Применяет знания принципов действия электронных устройств ОПК-4.5 Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и электрических машин, использует знание их режимов работы и характеристик. ОПК-4.6 Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов.
	ОПК-5 Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Применяет знания свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов, выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности; ОПК-5.2 Применяет знания свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками. ОПК-5.3 Выполняет расчеты на прочность простых конструкций.
	ОПК-6 Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Выбирает средства измерения, необходимые для измерения электрических и неэлектрических величин. ОПК-6.2 Проводит необходимые измерения электрических и неэлектрических величин ОПК-6.3 Обрабатывает полученные результаты измерений и оценивает их погрешность

3.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Код и наименование профессионального стандарта (ПС)	Выбранная ОТФ	ТФ, на подготовку выполнения которых направлена ПК	Конкретные ТД, на подготовку к выполнению которых направлена ПК	Другие основания для включения ПК в ОПОП (наименование и реквизиты документов)	Наименование ПК
Тип задач профессиональной деятельности: проектный					
40.180 Специалист по проектированию систем электропривода	А. Разработка и оформление рабочей документации системы электропривода	А/01.6. Разработка текстовой и графической частей рабочей документации системы электропривода	А.1. Разработка документации, предназначенной для заказа, комплектации, изготовления, монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования А.2. Разработка документации, передаваемой организациям - изготовителям комплектных устройств и других изделий А.3. Разработка специальных заданий и требований А.4. Проверка текстовой и графической частей рабочей документации системы электропривода на соответствие утвержденным проектным решениям проектной документации	–	ПК-1 Способен применять современный инструментарий проектирования электротехнических установок ПК-1.1 Применяет компьютерные программы для автоматизации проектирования; ПК-1.2 Использует математический аппарат для расчета электротехнических установок; ПК-1.3 Демонстрирует знания теоретических основ функционирования электротехнических установок

40.180 Специалист по проектированию систем электропривода	А. Разработка и оформление рабочей документации системы электропривода	А/02.6 Подготовка к выпуску рабочей документации системы электропривода	А.1. Подготовка комплекта рабочей документации системы электропривода к нормоконтролю А.2. Внесение изменений в рабочую документацию по результатам нормоконтроля А.3. Оформление электронного и текстового экземпляров рабочей документации системы электропривода А.4. Согласование и утверждение рабочей документации системы электропривода у руководителя	–	ПК-2 Способен формировать техническое задание на разработку объектов профессиональной деятельности ПК-2.1 Применяет современные методы проектирования электроприводов; ПК-2.2 Использует современные цифровые системы управления объектами профессиональной деятельности; ПК-2.3 Выполняет необходимые расчеты для оформления технического задания на разработку проекта системы электропривода
40.180 Специалист по проектированию систем электропривода	В. Разработка проекта системы электропривода	В/01.6 Предпроектное обследование оборудования и подготовка технико-экономического обоснования создания системы электропривода	В.1. Сбор, обработка и анализ данных об оборудовании, для которого предназначена система электропривода В.2. Разработка программы обследования оборудования В.3. Выработка исходных технических требований к системе электропривода В.4. Выполнение технико-экономических расчетов, необходимых для проектирования системы электропривода В.5. Подготовка технико-экономического обоснования создания системы электропривода	–	ПК-3 Способен рассчитывать и проектировать отдельные блоки и устройства объектов профессиональной деятельности ПК-3.1 Применяет типовые проектные решения по электронным схемам систем электропривода; ПК-3.2 Применяет знания схемотехники электроприводов; ПК-3.3 Программирует электроприводы

40.180 Специалист по проектированию систем электропривода	B. Разработка проекта системы электропривода	B/02.6 Подготовка текстовой и графической частей эскизного и технического проектов системы электропривода	B.1. Подготовка исходных данных для разработки комплекта проектной документации системы электропривода B.2. Формирование принципиальных решений системы электропривода B.3. Формирование основных решений автоматизированного электропривода B.4. Разработка текстовой и графической части документации технического проекта системы электропривода	–	ПК-4 Способность проводить обоснование проектных решений ПК-4.1 Выполняет расчеты, необходимые для разработки комплекта конструкторской документации для отдельных разделов проекта; ПК-4.2 Использует типовые проектные решения системы электропривод; ПК-4.3 Выполняет расчеты надежности проектных решений
40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	A. Ремонт простых КИПиА	A/01.6. Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых Код КИПиА	A.1. Установление последовательности выполнения работ по восстановлению и замене деталей, узлов и техническому обслуживанию простых КИПиА A.2. Подготовка рабочего места для демонтажа, монтажа, сборки и разборки простых КИПиА A.3. Демонтаж и монтаж простых КИПиА A.4. Дефектация простых КИПиА A.5. Ремонт и замена деталей и узлов простых КИПиА A.6. Регулировка простых КИПиА A.7. Защитная смазка деталей и узлов простых КИПиА A.8. Оформление актов дефектации простых КИПиА A.9. Выбор слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для ремонта, регулировки, испытания и сдачи простых КИПиА	–	ПК-7 Выполнение работ по профессии слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике ПК-7.1 Выполняет наладку, регулировку и проверку контрольно-измерительных приборов и автоматики; ПК-7.2 Организовывает и выполняет техническое обслуживание и ремонт контрольно-измерительных приборов и автоматики; ПК-7.3 выполнять монтаж и демонтаж контрольно-измерительных приборов и автоматики в соответствии с технической документацией

Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский					
40.180 Специалист по проектированию систем электропривода	С. Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта системы электропривода	С/01.7. Разработка концепции и формирование технического задания на проектирование системы электропривода	С.1. Сбор сведений о существующих и проектируемых объектах системы электропривода С.2. Утверждение и оформление основных технических решений концепции системы электропривода С.3. Разработка вариантов структурных схем системы электропривода и выбор оптимальной С.4. Разработка частных технических заданий на проектирование узлов системы электропривода С.5. Формирование плана-графика работ по проектированию системы электропривода С.7. Выдача исходных данных для разработки проектной и рабочей документации системы электропривода	–	ПК-5 Способен составлять и оформлять типовую техническую документацию о проведенных исследованиях объектов профессиональной деятельности. ПК-4.1 Осуществляет сбор, обработку и анализ справочной и реферативной информации об оборудовании; ПК-4.2 Подготавливает разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений; ПК-4.3 Использует системы автоматизации проектирования для оформления документации

40.180 Специалист по проектированию систем электропривода	С. Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта системы электропривода	С/02.7. Контроль разработки проекта системы электропривода	С.1. Проверка принятых проектных решений системы электропривода, их утверждение и оформление заключения по результатам С.2. Контроль своевременности разработки документации проекта системы электропривода на заданном этапе жизненного цикла проектирования С.3. Координация работ между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями по разработке проектной и рабочей документации системы электропривода С.4. Контроль осуществления экспертизы проектной документации системы электропривода и внесения в нее изменений по результатам С.5. Внедрение и контроль функционирования системы менеджмента качества, стандартов организации и автоматизированной системы управления организацией	–	ПК-6 Способен планировать, готовить и выполнять типовые экспериментальные исследования по заданной методике ПК-6.1 Определяет параметры оборудования при различных режимах работы; ПК-6.2 Оценивает эффективность работы оборудования, для которого разрабатывается проект системы электропривода; ПК-6.3 Использует компьютерные программы для обработки результатов экспериментальных исследований

4. МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ОПОП ВО

Состав учебных дисциплин, практик, НИР, обеспечивающих приобретение выпускниками компетенций по ОПОП ВО отображено в Матрице соответствия компетенций и составных частей ОПОП ВО в Приложении 1.

5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ОПОП ВО.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

При реализации ОПОП ВО с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

– фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОПОП ВО;

– проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

– взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

При реализации ОПОП ВО в сетевой форме требования к реализации программы обеспечивают совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации ОПОП ВО в сетевой форме.

Помещения для реализации ОПОП ВО представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей)).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Реализация ОПОП ВО обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Более *70 процентов* численности педагогических работников университета, участвующих в реализации ОПОП ВО, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Более *5 процентов* численности педагогических работников университета, участвующих в реализации ОПОП ВО, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Более *60 процентов* численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

6. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЯЕМЫМ МЕХАНИЗМАМ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОПОП ВО

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования ОПОП ВО университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по ОПОП ВО обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по ОПОП ВО в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП (при наличии).

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

по ОПОП ВО осуществляется в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Председатель рабочей группы
по проектированию, разработке
и актуализации ОПОП ВО _____/ Мещеряков В.Е. /
(подпись) (ФИО)

«14» мая 2026г.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник управления образовательной деятельности _____/ Половинкина В.Д. /
(подпись) (ФИО)

Представители работодателей и их объединений
(в т.ч. выпускники)

Зам.дирекора ООО «Бакормаш» _____ / Андреев М.А. /
(подпись) (ФИО)

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена на методическом совете института Машиностроения, энергетики и транспорта от «21» мая 2026г. № 9.