МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)

Согласовано

Главный инженер
ООО «Ространсмаш Трейд»

_____ А.Н. Евсеев

«____»_____2026 г.

Утверждена на заседании
Ученого совета КГУ

«____»_____2026 г.

Ректор КГУ

_____ Н.В.Дубив

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
– ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА

Направление подготовки
15.03.04
Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность образовательной программы
Автоматизация технологических процессов и производств (в машиностроении)

Квалификация
Бакалавр

Формы обучения
Очная, заочная

Курган 2026

Сведения о разработке и согласовании образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, направленность образовательной программы Автоматизация технологических процессов и производств (в машиностроении)

Разработали:

Заведующий кафедрой
«Автоматизация производственных
процессов»,
канд. техн. наук И.А.Иванова

доцент кафедры «Автоматизация
производственных процессов»
канд. техн. наук Н.Б.Сбродов

Согласовано:

Главный инженер
ООО«Ространсмаш Трейд» А.Н. Евсеев

Глава Координационного
совета студентов КГУ
(Совета обучающихся) Т.А.Амантаев

Начальник управления
Образовательной деятельности И.В.Григоренко

Основные положения образовательной программы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Автоматизация производственных процессов», протокол № 9 от «14» апреля 2026 г.

Заведующий кафедрой
«Автоматизация
производственных процессов» И.А.Иванова

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1.	Актуальность образовательной программы	4
1.2.	Определение образовательной программы	4
1.3.	Нормативные документы, использованные при разработке образовательной программы	5
1.4.	Требования к предшествующему уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы	6
1.5.	Сведения об участниках разработки образовательной программы	6
2.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	6
2.1.	Квалификация, присваиваемая выпускникам	6
2.2.	Направленность образовательной программы	7
2.3.	Срок (сроки) освоения образовательной программы	7
2.4.	Сведения о профессиональном стандарте (стандартах), с учетом положений которых разработана образовательная программа	7
2.5.	Область профессиональной деятельности выпускников	7
2.6.	Объекты профессиональной деятельности выпускников	8
2.7.	Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники	8
2.8.	Профессиональные задачи, к решению которых готовятся выпускники	9
2.9.	Планируемые результаты освоения образовательной программы	11
2.10.	Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы	18
2.11	Структура и объем образовательной программы	19
2.12	Сведения об использовании сетевой формы реализации образовательной программы	19
2.13	Используемые образовательные технологии	19
2.14	Характеристика социокультурной среды университета	20
2.15	Сведения о государственной итоговой аттестации	21
3.	ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ образовательной программы	21

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (направленность Автоматизация технологических процессов и производств (в машиностроении)) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 9 августа 2021 г. № 730.

1.1. Актуальность образовательной программы

Направление «Автоматизация технологических процессов и производств» входит в перечень направлений подготовки (специальностей) в образовательных учреждениях высшего профессионального образования, специальностей научных работников, соответствующих приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 6 .01.2015 г. № 7-р.

Анализ результатов мониторинга потребности предприятий и организаций города Кургана и Курганской области в инженерных кадрах, проведенный Департаментом экономического развития Курганской области, показал, что потребность ведущих машиностроительных предприятиях региона в специалистах, работающих в области автоматизации технологических процессов и производств в машиностроении в 2022-25гг, составляет не менее 30 человек в год.

Выпускники подготовлены для работы на предприятиях региона, реализующих программы создания импортозамещающей продукции.

1.2. Определение образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа бакалавриата по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (направленность Автоматизация технологических процессов и производств (в машиностроении)) (далее – ООП) представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации.

ООП представлена в виде системы документов, включающей пояснительную записку, учебные планы, календарные учебные графики, рабочие

программы дисциплин, программы практик, оценочные средства, методические материалы.

Рабочие программы дисциплин, программы практик, фонды оценочных средств, методические материалы скомпонованы в виде учебно-методических комплексов, сопровождение которых осуществляют соответствующие кафедры.

ООП определяет планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции обучающихся, установленные федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата), и компетенции обучающихся, установленные университетом дополнительно с учетом направленности образовательной программы; а также планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю), практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

1.3. Нормативные документы, использованные при разработке образовательной программы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 9 августа 2021 г. № 730;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный Приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. № 245;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ФГБОУ ВО «Курганский государственный университет», утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 ноября 2018 г. № 1043;
- Положение об основной образовательной программе, утвержденное ученым советом 25 декабря 2015 г.

1.4. Требования к предшествующему уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы

К освоению ООП допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

Порядок приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, ежегодно утверждается Минобрнауки России.

Высшее образование по ООП также может быть получено лицами, имеющими высшее образование любого уровня.

1.5. Сведения об участниках разработки образовательной программы

Согласованные подходы к разработке ООП выработаны рабочей группой, куда вошли представители заинтересованных работодателей (Евсеев Андрей Николаевич, главный инженер ООО «Ространсмаш Трейд», Терентьев Александр Борисович, ведущий инженер-конструктор ООО «Энерготехцентр»), научно-педагогические работники, как университета, так и иных образовательных организаций (Иванова Ирина Александровна, заведующий кафедрой АПП КГУ, канд. техн. наук; Сбродов Николай Борисович, доцент кафедры АПП КГУ, канд. техн. наук; Глава Координационного совета студентов КГУ (Совета обучающихся) Т.А. Амантаев, специалист в области образовательных технологий, методик обучения, организации образовательного процесса Григоренко Ирина Владимировна, начальник управления образовательной деятельности.

Указанной рабочей группой определены:

- Направленность ООП;
- Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники; академический / прикладной характер ООП;
- Компетентностная модель выпускника; дополнительный набор компетенций сверх требований ФГОС;
- Требования к уровням формирования, к последовательности и логике освоения компетенций;
- Объем учета требований профессионального стандарта;
- Набор дисциплин ООП, их закрепление за кафедрами.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам

По окончании обучения лицам, успешно освоившим образовательную программу и прошедшим государственную итоговую аттестацию, присваивается квалификация **Бакалавр**.

2.2. Направленность образовательной программы

Направленность данной образовательной программы формулируется как **Автоматизация технологических процессов и производств (в машиностроении)**.

2.3. Срок (сроки) освоения образовательной программы

Срок получения образования по ООП составляет:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, – 4 года;
- в заочной форме обучения – 4 года 10 мес..

2.4. Сведения о профессиональном стандарте (стандартах), с учетом положений которых разработана образовательная программа

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщённые трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации
40.057 Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием	B	Ввод в действие АСУП	5

2.5. Область профессиональной деятельности выпускников

Совокупность средств, способов и методов деятельности, направленных на автоматизацию действующих и создание новых автоматизированных и автоматических технологий и производств, обеспечивающих выпуск конкурентоспособной продукции;

Обоснование, разработка, реализация и контроль норм, правил и требований к продукции различного служебного назначения, ее жизненному циклу, процессам ее разработки, изготовления, управления качеством, применения (потребления), транспортировки и утилизации;

Разработка средств и систем автоматизации и управления различного назначения, в том числе жизненным циклом продукции и ее качеством, применительно к конкретным условиям производства на основе отечественных и международных нормативных документов;

Проектирование и совершенствование структур и процессов промышленных предприятий в рамках единого информационного пространства;

Создание и применение алгоритмического, аппаратного и программного обеспечения систем автоматизации, управления технологическими про-

цессами и производствами, обеспечивающими выпуск высококачественной, безопасной, конкурентоспособной продукции и освобождающих человека полностью или частично от непосредственного участия в процессах получения, трансформации, передачи, использования, защиты информации и управления производством, и их контроля;

Обеспечение высокоэффективного функционирования средств и систем автоматизации, управления, контроля и испытаний в соответствии с заданными требованиями при соблюдении правил эксплуатации и безопасности.

2.6. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы бакалавриата являются:

- продукция и оборудование различного служебного назначения предприятий и организаций, производственные и технологические процессы ее изготовления;
- системы автоматизации производственных и технологических процессов изготовления продукции различного служебного назначения, управления ее жизненным циклом и качеством, контроля, диагностики и испытаний;
- нормативная документация;
- средства технологического оснащения автоматизации, управления, контроля, диагностирования, испытаний основного и вспомогательного производств, их математическое, программное, информационное и техническое обеспечение, а также методы, способы и средства их проектирования, изготовления, отладки, производственных испытаний, эксплуатации и научного исследования в различных отраслях национального хозяйства.

2.7. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники

ФГОС ВО устанавливает следующие виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:

- проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская;
- сервисно-эксплуатационная;
- специальные виды деятельности.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники в соответствии с данной ООП:

- проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая;
- сервисно-эксплуатационная;

- организационно-управленческая.

2.8. Профессиональные задачи, к решению которых готовятся выпускники

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

Проектно-конструкторская деятельность:

сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования технических средств систем автоматизации и управления производственными и технологическими процессами, оборудованием, жизненным циклом продукции, ее качеством, контроля, диагностики и испытаний;

участие в формулировании целей проекта (программы), задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, построение структуры их взаимосвязей, определение приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности;

участие в разработке обобщенных вариантов решения проблем, анализ вариантов и выбор оптимального, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности, планирование реализации проектов;

участие в разработке проектов автоматизации технологических процессов и производств, управления жизненным циклом продукции и ее качеством (в соответствующей отрасли национального хозяйства) с учетом механических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров, с использованием современных информационных технологий;

участие в мероприятиях по разработке функциональной, логистической и технической организации автоматизации технологических процессов и производств (отрасли), автоматических и автоматизированных систем контроля, диагностики, испытаний и управления, их технического, алгоритмического и программного обеспечения на основе современных методов, средств и технологий проектирования;

участие в расчетах и проектировании средств и систем контроля, диагностики, испытаний элементов средств автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;

проектирование архитектуры аппаратно-программных комплексов автоматических и автоматизированных систем контроля и управления общепромышленного и специального назначений в различных отраслях национального хозяйства;

разработка моделей продукции на всех этапах ее жизненного цикла как объектов автоматизации и управления в соответствии с требованиями высокоэффективных технологий;

выбор средств автоматизации процессов и производств, аппаратно-

программных средств для автоматических и автоматизированных систем управления, контроля, диагностики, испытаний и управления;

разработка (на основе действующих стандартов) технической документации для регламентного эксплуатационного обслуживания средств и систем автоматизации и управления в электронном виде;

разработка проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, управления жизненным циклом продукции и ее качеством, оформление законченных проектно-конструкторских работ;

контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов.

Производственно-технологическая деятельность:

участие в разработке практических мероприятий по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством, производственный контроль их выполнения;

участие в разработке мероприятий по улучшению качества выпускаемой продукции, технического обеспечения ее изготовления, практическому внедрению мероприятий на производстве;

участие в работах по практическому техническому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний;

участие в работах по практическому внедрению на производстве современных методов и средств автоматизации, контроля, измерений, диагностики, испытаний и управления изготовлением продукции;

выявление причин появления брака продукции, разработка мероприятий по его устранению, контроль соблюдения на рабочих местах технологической дисциплины;

контроль соблюдения соответствия продукции заданным требованиям;

участие в разработке новых автоматизированных и автоматических технологий производства продукции и их внедрении, оценка полученных результатов;

участие во внедрении и корректировке технологических процессов, средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики при подготовке производства новой продукции, оценке ее конкурентоспособности;

участие в разработке технической документации по автоматизации производства и средств его оснащения;

освоение на практике и совершенствование систем и средств автоматизации и управления производственными и технологическими процессами изготовления продукции, ее жизненным циклом и качеством;

обеспечение мероприятий по улучшению качества продукции, совер-

шенствованию технологического, метрологического, материального обеспечения ее изготовления;

Сервисно-эксплуатационная деятельность:

организация на производстве рабочих мест, их технического оснащения, размещения технологического оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний;

обеспечение мероприятий по пересмотру действующей и разработке новой регламентирующей документации по автоматизации и управлению производственными и технологическими процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством;

Организационно-управленческая деятельность:

практическое освоение современных методов автоматизации, контроля, измерений, диагностики, испытаний и управления процессом изготовления продукции, ее жизненным циклом и качеством;

контроль соблюдения технологической дисциплины;

оценка уровня брака продукции и анализ причин его возникновения, разработка технико-технологических и организационно-экономических мероприятий по его предупреждению и устранению;

подтверждение соответствия продукции требованиям регламентирующей документации;

участие в разработке мероприятий по автоматизации действующих и созданию автоматизированных и автоматических технологий, их внедрению в производство;

участие в разработке средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики, испытаний, программных продуктов заданного качества;

участие в разработках по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке ее инновационного потенциала;

участие в разработке планов, программ и методик автоматизации производства, контроля, диагностики, инструкций по эксплуатации оборудования, средств и систем автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством и других текстовых документов, входящих в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации;

контроль соблюдения экологической безопасности производства.

2.9. Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения ООП выпускник должен обладать следующими компетенциями:

универсальные компетенции (УК):

способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-

1);

способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде(УК-3);

способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языке (ах) (УК-4);

способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);

способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни(УК-6);

способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);

способность создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечении устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов(УК-8);

способность использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональных средах (УК-9);

способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10);

Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности(УК-11).

общепрофессиональные компетенции:

способность применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности (ОПК-1);

способность применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации (ОПК-2);

способность осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня (ОПК-3);

способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-4);

способность работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил (ОПК-5);

способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информации и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий(ОПК-6);

способность применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении (ОПК-7);

способность проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений (ОПК-8);

способность внедрять и осваивать новое технологическое оборудование(ОПК-9);

способность контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах (ОПК-10);

способность проводить научные эксперименты с использованием современных исследований, оборудования и приборов, оценивать результаты исследований (ОПК-11);

способность формировать, представлять и докладывать результаты выполненной работы (ОПК-12);

способность применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств (ОПК-13);

способность разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения (ОПК-14).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать **профессиональными компетенциями,** соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

проектно-конструкторская деятельность:

способность проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления (ПК-1);

готовность к участию в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок (ПК-2);

готовность участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления (ПК-3);

способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления (ПК-4);

способность разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями (ПК-5);

способность проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-6);

способность проводить техническое оснащение рабочих мест и разме-

щение технологического оборудования (ПК-7);

готовность к участию в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации и управления (ПК-8);

способность организовать метрологическое обеспечение производственных систем и средств автоматизации и управления (ПК-9);

способность обеспечить экологическую безопасность проектируемых устройств автоматики и их производства(ПК-10);

готовность участвовать в разработке и изготовлении стендов для комплексной отладки и испытаний программно-аппаратных управляющих комплексов (ПК-11);

производственно-технологическая деятельность:

способность участвовать в монтаже, наладке, настройке, проверке и сдаче опытных образцов программно-аппаратных средств и комплексов автоматизации и управления (ПК-12);

способность настраивать управляющие средства и комплексы и осуществлять их регламентную эксплуатацию, обслуживание с использованием соответствующих инструментальных средств (ПК-13);

готовность производить инсталляцию и настройку системного, прикладного и инструментального программного обеспечения систем автоматизации и управления(ПК-15);

способность организовать работу малых групп исполнителей (ПК-17);

готовность осуществлять проверку технического состояния оборудования, производить его контроль и ремонт заменой модулей (ПК-14);

способность выполнять задания в области сертификации технических средств, процессов, оборудования и материалов (ПК-19);

способность разрабатывать инструкции для обслуживающего персонала по эксплуатации технологического оборудования и программного обеспечения (ПК-16);

готовность участвовать в разработке технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет) и установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-18);

способность владеть методами профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращении экологических нарушений (ПК-20).

Сервисно-эксплуатационная деятельность:

способность участвовать в монтаже, наладке, настройке, проверке и сдаче опытных образцов программно-аппаратных средств и комплексов автоматизации и управления (ПК-12);

способность разрабатывать инструкции для обслуживающего персонала по эксплуатации технологического оборудования и программного обеспечения (ПК-16);

Организационно-управленческая деятельность:

готовность участвовать в разработке технической документации (гра-

фиков работ, инструкций, планов, смет) и установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-18);

способность владеть методами профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращении экологических нарушений (ПК-20).

способность разрабатывать инструкции для обслуживающего персонала по эксплуатации технологического оборудования и программного обеспечения (ПК-16);

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (код ТФ из ПС, анализ требований к ПК)
ПК-1. Способен проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления	ИД-1$_{пк-1}$ Демонстрирует способность корректно применять стандартные программные средства для проведения вычислительных экспериментов и построения математических моделей, подтвержденную результатами выполненных заданий и/или проектов.	B/01.5 B/02.5
ПК-2. Готов участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок	ИД-1$_{пк-2}$ Участвует в подготовке аналитических обзоров, научно-технических отчетов и/или публикаций, демонстрируя навыки структурирования информации, анализа данных и оформления результатов в соответствии с установленными требованиями.	B/01.5 B/02.5
ПК-3. Готов участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления	ИД-1$_{пк-3}$ Участвует в подготовке технико-экономического обоснования проектов, демонстрируя понимание основных принципов экономического анализа и умение применять их для оценки эффективности проектов в области автоматизации.	B/01.5 B/02.5
ПК-4. Способен осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления	ИД-1$_{пк-4}$ Демонстрирует способность корректно собирать, систематизировать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления.	B/01.5 B/02.5
ПК-5. Способен разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандар-	ИД-1$_{пк-5}$ Разрабатывает проектную документацию (частично или полностью) в соот-	B/01.5 B/02.5

тами и техническими условиями	ветствии с установленными стандартами и техническими условиями, демонстрируя знание нормативной базы и умение применять ее на практике.	
ПК-6. Готов к внедрению результатов разработок средств и систем автоматизации и управления в производство	ИД-1$_{ПК-6}$ Участвует в процессе внедрения разработанных средств и систем автоматизации и управления в производство, демонстрируя понимание этапов внедрения и умение взаимодействовать с различными участниками процесса.	В/01.5 В/02.5
ПК-7. Способен проводить техническое оснащение рабочих мест и размещение технологического оборудования	ИД-1$_{ПК-7}$ Демонстрирует способность планировать и осуществлять техническое оснащение рабочих мест и размещение технологического оборудования в соответствии с требованиями безопасности и эффективности.	В/01.5 В/02.5
ПК-8. Готов к участию в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации и управления	ИД-1$_{ПК-8}$ Участвует в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации и управления, демонстрируя знания о технологических процессах и умение работать в команде.	В/01.5 В/02.5
ПК-9. Способен организовать метрологическое обеспечение производства систем и средств автоматизации и управления	ИД-1$_{ПК-9}$ Демонстрирует понимание основ метрологического обеспечения производства систем и средств автоматизации и управления и умение применять соответствующие методы и средства контроля.	В/01.5 В/02.5
ПК-10. Способен проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, по сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления	ИД-1$_{ПК-10}$ Проводит оценку уровня брака, анализирует причины его появления и предлагает мероприятия по улучшению качества продукции, процессов и систем автоматизации, демонстрируя аналитические навыки и знание методов управления качеством.	В/01.5 В/02.5

ПК-11. Готов участвовать в разработке и изготовлении стендов для комплексной отладки и испытаний программно-аппаратных управляющих комплексов	ИД-1$_{пк-11}$ Участвует в разработке и изготовлении стендов для отладки и испытаний комплексов, демонстрируя навыки проектирования и конструирования.	B/01.5 B/02.5
ПК-12. Способен участвовать в монтаже, наладке, настройке, проверке и сдаче опытных образцов программно-аппаратных средств и комплексов автоматизации и управления	ИД-1$_{пк-12}$ Участвует в монтаже, наладке, настройке, проверке и сдаче опытных образцов, демонстрируя знания принципов работы программно-аппаратных средств и умение применять их на практике.	B/01.5 B/02.5
ПК-13 Способен настраивать управляющие средства и комплексы и осуществлять их регламентное эксплуатационное обслуживание с использованием соответствующих инструментальных средств	ИД-1$_{пк-13}$ Демонстрирует способность настраивать управляющие средства и осуществлять их обслуживание, используя инструментальные средства. E/01.6 E/02.6	B/01.5 B/02.5
ПК-14 Готов осуществлять проверку технического состояния оборудования, производить его профилактический контроль и ремонт заменой модулей	ИД-1$_{пк-14}$ Участвует в проверке технического состояния оборудования, его профилактическом контроле и ремонте, демонстрируя знание принципов работы оборудования и навыки проведения ремонтных работ.	B/01.5 B/02.5
ПК-15 Готов производить инсталляцию и настройку системного, прикладного и инструментального программного обеспечения систем автоматизации и управления	ИД-1$_{пк-15}$ Производит инсталляцию и настройку программного обеспечения, демонстрируя знания архитектуры систем и навыки конфигурирования.	B/01.5 B/02.5
ПК-16 Способен разрабатывать инструкции для обслуживающего персонала по эксплуатации используемых технического оборудования и программного обеспечения	ИД-1$_{пк-16}$ Разрабатывает инструкции для обслуживающего персонала, демонстрируя навыки четкого и структурированного изложения информации.	B/01.5 B/02.5
ПК-17 Способен организовывать работу малых групп исполнителей	ИД-1$_{пк-17}$ Организует работу малых групп исполнителей, демонстрируя навыки планирования, координации и контроля выполнения задач.	B/01.5 B/02.5
ПК-18 Готов участвовать в разработке технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет) и установленной от-	ИД-1$_{пк-18}$ Участвует в разработке технической документации и отчетности, демонстрируя знание требований к	B/01.5 B/02.5

четности по утвержденным формам	оформлению документации и умение работать с формами отчетности.	
ПК-19 Способен участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами	ИД-1$_{пк-19}$ Участвует в работах по моделированию и разработке программного обеспечения, демонстрируя знание современных средств автоматизированного проектирования и навыки алгоритмизации.	B/01.5 B/02.5
ПК-20 Способен проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов, составлять описания выполненных исследований и подготавливать данные для разработки научных обзоров и публикаций	ИД-1$_{пк-20}$ Проводит эксперименты, обрабатывает и анализирует результаты, составляет описания исследований и подготавливает данные для публикаций, демонстрируя навыки проведения исследований и анализа данных.	B/01.5 B/02.5

2.10. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

Не менее 70 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации ООП, и лиц, привлекаемых к реализации ООП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации ООП, и лиц, привлекаемых к реализации ООП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации ООП, и лиц, привлекаемых к реализации ООП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Рос-

сийской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

2.11. Структура и объем образовательной программы

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата, ее блоков и частей в з.е.*
Блок 1	Дисциплины (модули)	207
	Обязательная часть	151
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	56
Блок 2	Практика	24
	Обязательная часть	-
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	24
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы бакалавриата		240

*Объем блоков и частей может варьироваться в пределах, установленных ФГОС ВО, в зависимости от года начала подготовки по образовательной программе.

2.12. Сведения об использовании сетевой формы реализации образовательной программы

Сетевая форма реализации образовательной программы не используется.

2.13. Используемые образовательные технологии

При проведении учебных занятий в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками используются интерактивные формы, в том числе:

- технологии коллективного взаимодействия;
- разбор конкретных ситуаций;
- взаимооценка и обсуждение результатов выполнения индивидуальных заданий на занятиях семинарского типа.

Частично образовательная программа может реализовываться с использованием дистанционных образовательных технологий.

Промежуточная аттестация по дисциплинам и государственная итоговая аттестация осуществляются без применения дистанционных образовательных технологий.

Не допускается реализация данной образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

2.14. Характеристика социокультурной среды университета

В Курганском государственном университете сформирована благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая возможность формирования общекультурных компетенций выпускника, всестороннего развития личности, а также непосредственно способствующая освоению ООП.

Воспитательная деятельность в КГУ осуществляется системно через учебный процесс, практику, научно-исследовательскую работу обучающихся и систему внеучебной работы по всем направлениям.

Направления воспитательной и иной внеучебной деятельности в КГУ следующие:

- Гражданско-патриотическое воспитание и противодействие распространению идеологии экстремизма и терроризма;
- Духовно-нравственное воспитание;
- Культурно-эстетическое воспитание;
- Физическое воспитание и формирование приоритетности ценностей здорового образа жизни;
- Развитие студенческого самоуправления;
- Развитие волонтерского движения;
- Профессионально-трудовое воспитание;
- Научно-исследовательская деятельность обучающихся.

Данные направления работают на формирование мировоззрения и независимого мышления личности, гуманистической системы ценностей, личностное, творческое и профессиональное развитие обучающихся, самовыражение в различных сферах жизни, способствующее обеспечению адаптации в социокультурной среде российского и международного сообщества, повышению гражданского самосознания и социальной ответственности.

В рамках осуществления деятельности Курганского государственного университета по указанным направлениям воспитательной и иных видов внеучебной работы в соответствии с п. 22 ч.1 статьи 34 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» университетом гарантируется предоставление обучающимся академических прав на развитие творческих способностей и интересов, включая участие в конкурсах, олимпиадах, выставках, смотрах, физкультурных мероприятиях, спортивных мероприятиях, в том числе в официальных спортивных соревнованиях, и других массовых мероприятиях.

В целях углубленного освоения универсальных и общепрофессиональных компетенций данная ООП предусматривает обязанность обучающихся участвовать в следующих мероприятиях, проводимых как университетом, так и иными организациями:

- в мероприятиях по гражданско-патриотическому воспитанию (в целях углубленного освоения универсальной компетенции «Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах»);
- в культурно-массовых мероприятиях и мероприятиях по развитию студенческого самоуправления и волонтерского движения (в целях углубленного освоения универсальных компетенций «Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде») и «Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах»));

- в конкурсах, олимпиадах, смотрах, направленных на выявление учебных достижений (в целях углубленного освоения всего перечня общепрофессиональных компетенций, установленного ООП);

- в конкурсах, смотрах, конференциях, направленных на выявление научных достижений (в целях углубленного освоения всего перечня общепрофессиональных компетенций, установленного ООП);

- в физкультурных и спортивных мероприятиях, в том числе в официальных спортивных соревнованиях (в целях углубленного освоения универсальной компетенции «Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности»

Конкретный перечень мероприятий устанавливается соответствующими планами воспитательной, учебной, научно-исследовательской, физкультурно-массовой работы.

2.15. Сведения о государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится только по имеющей государственную аккредитацию ООП.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по ООП.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» структуры ООП входят:

- выполнение и подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ООП

Образовательная программа представлена в виде системы следующих документов:

- Пояснительная записка к ООП;
- Учебные планы для 2026 года начала подготовки;
- Укрупненные календарные учебные графики для 2026 года начала подготовки (интегрированы в соответствующие учебные планы);
- Детализированные календарные учебные графики (оформляются отдельными документами на каждый учебный год);
- Рабочие программы дисциплин (модулей) (входят в состав соответствующих учебно-методических комплексов);
- Программы практик (входят в состав соответствующих учебно-методических комплексов);
- Программа государственной итоговой аттестации;
- Оценочные материалы – фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой

аттестации (входят в состав соответствующих учебно-методических комплексов);

- Методические материалы – методические указания к выполнению практических занятий, лабораторных работ, курсовых работ (проектов), к самостоятельной работе, к выполнению выпускной квалификационной работы, наглядные пособия и раздаточный материал (входят в состав соответствующих учебно-методических комплексов