

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

УТВЕРЖДЕН

24 апреля 2026 года, протокол ученого совета
университета №10

Сертификат №: 3E 2C 12 EF FF F6 6E B4

Срок действия: с 24.02.26г. по 24.02.27г.

Владелец: проректор по учебной работе

А.В. Гаврилов

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки (специальность)

27.03.04 Управление в технических системах

код и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) образовательной программы

Организация и управление роботизированным производством

наименование профиля образовательной программы

Присваиваемая квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Год начала реализации программы (набора)

2026 г.

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата «Организация и управление роботизированным производством» по направлению 27.03.04 Управление в технических системах, очная форма обучения, набор 2026 года.

РАЗРАБОТАНА И ОБСУЖДЕНА

на заседании кафедры производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении, 20.04.2026, протокол №14.

Заведующий кафедрой ПЛАиУКМ,
д.т.н.


(подпись) /Д. В. Антипов/
(Ф.И.О.)

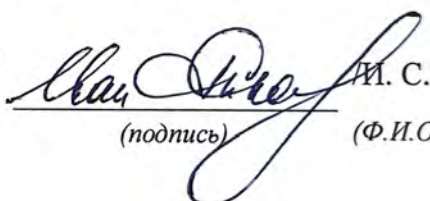
Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент
кафедры ПЛАиУКМ


(подпись) /Е. К. Савич/
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНА

Ученым советом института авиационной и ракетно-космической техники, 22.04.2026 № 11

Директор института авиационной и ракетно-
космической техники


(подпись) /И. С. Ткаченко/
(Ф.И.О.)

УТВЕРЖДЕНА

Ученым советом Самарского университета 24.04.2026 № 10

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Нормативные документы

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

2.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников

2.3 Задачи профессиональной деятельности выпускников

2.4 Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания

2.5 Перечень профессиональных стандартов (при наличии)

3 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Цели основной профессиональной образовательной программы

3.2 Результаты обучения

3.3 Направленность (профиль, специализация) образовательной программы

3.4 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы

3.5 Объем программы

3.6 Форма обучения

3.7 Срок получения образования

3.8 Язык реализации программы

3.9 Использование сетевой формы реализации образовательной программы

3.10 Применение электронного обучения

4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1 Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы

4.2 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

4.3 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

4.4 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Структура и объем образовательной программы

5.2 Объем обязательной части образовательной программы

5.3 Учебный план образовательной программы

5.4 Виды и типы практик

5.5 Государственная итоговая аттестация

6 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.2 Кадровые условия реализации образовательной программы

6.3 Финансовые условия реализации образовательной программы

6.4 Система внутренней оценки качества образовательной деятельности

6.5 Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями

здоровья

6.6 Особые условия реализации образовательной программы

7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Нормативные документы

Основная профессиональная образовательная программа (далее ОПОП) разработана на основании следующих документов:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федерального закона от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования поколение 3++ – по направлению подготовки (специальности) 27.03.04 Управление в технических системах, утвержденный приказом Минобрнауки России от 31.07.2020 № 871;
- Приказа Минобрнауки России от 06 апреля 2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (Зарегистрировано в Минюсте России 13.08.2021 № 64644) (далее – Порядок организации образовательной деятельности) (в ред. Приказа Минобрнауки России от 02.03.2023 № 244).
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (зарегистрировано в Минюсте России 22 июня 2015 г. № 38132) (в ред. Приказов Минобрнауки России от 09.02.2016 № 86, от 28.04.2016 № 502, от 27.03.2020 № 490, от 04.02.2025 № 64).
- Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 885 и Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (Зарегистрировано в Минюсте России 11 сентября 2020 г. № 59778) (в ред. Приказа Минобрнауки России № 1430, Минпросвещения России № 652 от 18.11.2020).
- Приказа федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзора) от 4 августа 2023 г. № 1493 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации» (Зарегистрировано в Минюсте России 28 ноября 2023г. № 76133) (в ред. Приказа Рособрнадзора от 03.07.2025 № 1353).
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27 ноября 2024 г. № 821 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры» (Зарегистрировано в Минюсте России 29 ноября 2024 г. № 80379) (в ред. Приказа Минобрнауки России от 26.11.2025 № 905).
- Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27.02.2023 г. № 208 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» (Зарегистрирован в Минюсте России 31 марта 2023 г. № 72833).

– Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19 июля 2022 г. № 662 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» (Зарегистрирован в Минюсте России 7 октября 2022 г. № 70414).

– Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11 февраля 2025 г. № 99 «Об утверждении перечня документов, подготовка которых осуществляется педагогическими работниками при реализации образовательных программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры и программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» (Зарегистрирован в Минюсте России от 20 февраля 2025 г. № 81339).

– Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25 апреля 2025 г. № 384 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере науки и высшего образования, а также оказания им при этом необходимой помощи» (Зарегистрирован в Минюсте России от 25 мая 2025 г. № 82198).

– Постановления Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2019 г. № 434 «Об утверждении правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений и признании утратившими силу некоторых актов правительства Российской Федерации» (в ред. постановления Правительства Российской Федерации от 22.10.2021 № 1810, от 20.07.2024 № 992).

– Письма Минобрнауки России от 27.12.2022 г. № МН-5/36034 «О направлении разъяснений» (Разъяснения о реализации в образовательной деятельности образовательного модуля «Основы военной подготовки» для обучающихся образовательных организаций высшего образования).

– Письма Минобрнауки России от 21.12.2022 г. № МН-5/35982 «О направлении модуля» (Программа образовательного модуля «Основы военной подготовки» для обучающихся образовательных организаций высшего образования).

– Письма Минобрнауки России от 21.04.2023 г. № МН -11/1516 «О направлении проекта концепции модуля».

– Концепции преподавания истории России для неисторических специальностей и направлений подготовки, реализуемых в образовательных организациях высшего образования (утв. Протоколом Экспертного совета по развитию исторического образования от 15 февраля 2023г. № ВФ/15-пр).

– Методических рекомендаций по реализации модуля «Обучение служением» в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации» (разработаны Минобрнауки России совместно с Ассоциацией волонтерских центров и Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики»).

– Методических рекомендаций по разработке основных образовательных программ и дополнительных профессиональных образовательных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденных Минобрнауки России 22 января 2015 г. № ДЛ–1/05вн).

– Методических рекомендаций по актуализации действующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования с учетом принимаемых профессиональных стандартов, утвержденных Минобрнауки России 22 января 2015 г. № ДЛ–2/05вн).

– Устава Самарского университета.

– Локальных актов Самарского университета.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 28 Производство машин и оборудования (в сфере автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства);

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: обеспечения выпуска (поставки) продукции, соответствующей требованиям нормативных документов и технических условий; метрологического обеспечения разработки, производства, испытаний и эксплуатации продукции; исследования, разработки и эксплуатации средств и систем автоматизации и управления различного назначения; повышения эффективности производства продукции с оптимальными технико-экономическими показателями путем применения средств автоматизации и механизации).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В соответствии с изменениями в Федеральном законе от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся в состав описания данной основной профессиональной образовательной программы входит:

- рабочая программа воспитания;
- календарный план воспитательной работы в Самарском университете.

2.2 Тип задач профессиональной деятельности выпускников

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

2.3. Задачи профессиональной деятельности:

1) производственно-технологический:

- оперативное управление робототехническими комплексами и гибкими производственными системами;
- техническое обслуживание, диагностика и устранение неисправностей в роботизированных системах и средствах автоматизации;
- разработка управляющих программ для промышленных роботов и робототехнических комплексов;
- разработка новых технологических решений и средств автоматизации для управления техническими системами;
- контроль качества и оптимизация технологических параметров роботизированного производства.

2) организационно-управленческий:

- планирование и организация работы роботизированных участков и цехов;

- управление материальными и информационными потоками в условиях автоматизированного производства;
- организация эффективного взаимодействия персонала и роботизированных систем;
- управление проектами по модернизации и цифровой трансформации производственных процессов;
- анализ экономической эффективности роботизированного производства и разработка мер по её повышению.

2.4 Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах, являются:

- технологические процессы производства, основанные на использовании робототехнических комплексов, гибких производственных систем и автоматизированных линий;
- робототехнические комплексы, системы автоматизации и их компоненты, включая промышленные роботы, манипуляторы, системы технического зрения, датчики и исполнительные механизмы;
- программное обеспечение и системы управления, включая управляющие программы для роботов и станков с ЧПУ, SCADA-системы, MES-системы, ERP-системы и платформы для цифрового моделирования (цифровые двойники);
- производственно-технологическая инфраструктура, обеспечивающая функционирование роботизированного производства;
- организационно-управленческие структуры и процессы, включая методы планирования, диспетчеризации, контроля качества, управления материальными потоками, сервисного обслуживания и обеспечения безопасности на автоматизированных предприятиях;
- персонал и человеко-машинные взаимодействия в условиях роботизированного производства (операторы, наладчики, технологи, инженеры), включая вопросы их обучения, инструктажа и организации совместной работы с автоматизированными системами.

2.5. Перечень профессиональных стандартов (при наличии)

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
28.003 Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства <i>Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.03.2022 № 190н</i> <i>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 06.05.2022 г. Рег.№ 68435)</i>	В	Автоматизация и механизация технологических процессов механосборочного производства	6	Анализ технологических процессов механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации	В/01.6	6
				Внедрение средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства	В/02.6	6
				Контроль за эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства	В/03.6	6
40.057 Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием <i>Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.09.2020 года № 658н</i> <i>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 23.10.2020 г. Рег.№ 60532)</i>	В	Ввод в действие АСУП	5	Разработка методического обеспечения АСУП	В/01.5	5

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				Планирование предварительных испытаний и опытной эксплуатации АСУП	В/02.5	5
				Техническое обслуживание АСУП	В/03.5	5

3 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Главной целью ОПОП ВО «Организация и управление роботизированным производством» по направлению 27.03.04 Управление в технических системах является подготовка высококвалифицированных специалистов, которые через некоторое время после завершения образовательной программы:

3.1 Цели основной профессиональной образовательной программы:

Ц1. Имеют фундаментальную подготовку в области науки и техники, связанной с проектированием, эксплуатацией и управлением робототехническими комплексами и гибкими производственными системами.

Ц2. Обладают общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, обеспечивающими социальную мобильность и устойчивость на рынке труда и позволяющими успешно работать в выбранной сфере деятельности на позициях инженера, технолога и менеджера роботизированного производства.

Ц3. Способны развивать полученные знания и навыки в соответствии с современными и перспективными требованиями к специалистам и современными трендами по сквозной цифровизации организаций.

Ц4. Подготовлены для получения послевузовского профессионального образования в области робототехники, автоматизации производственных процессов, управления в технических системах и смежных научно-технических направлениях.

Ц5. Способствуют развитию научно-технического и производственного потенциала региона и страны на протяжении длительного времени после завершения обучения за счет компетенций, направленных на внедрение и эффективное управление передовыми роботизированными технологиями, повышающими конкурентоспособность отечественной промышленности.

3.2 Результаты обучения

Каждый выпускник ОПОП ВО «Организация и управление роботизированным производством» по направлению 27.03.04 Управление в технических системах должен по окончании обучения демонстрировать способность:

Р1. Применять фундаментальные знания в областях науки и техники для решения профессиональных задач, связанных с проектированием, эксплуатацией и управлением робототехническими комплексами и гибкими производственными системами.

Р2. Демонстрировать сформированные общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции для успешной работы в избранной сфере деятельности и обеспечения социальной мобильности на рынке труда.

Р3. Адаптировать и развивать полученные знания в соответствии с современными трендами цифровизации организаций, включая применение систем MES/ERP, технологий и методов цифрового моделирования.

Р4. Использовать сформированную базу знаний для продолжения образования в магистратуре и аспирантуре по направлениям робототехники, автоматизации производственных процессов и управления в технических системах.

Р5. Реализовывать мероприятия по внедрению и эффективному управлению передовыми роботизированными технологиями для развития научно-технического и производственного потенциала региона и страны.

3.3 Направленность (профиль, специализация) образовательной программы в рамках направления подготовки (специальности) – Организация и управление роботизированным производством.

3.4 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы – бакалавр.

3.5 Объем программы: 240 зачетных единиц (далее – з.е.).

3.6 Формы обучения: очная.

3.7 Срок получения образования: 4 года.

3.8 Язык реализации программы: русский.

3.9 Использование сетевой формы реализации образовательной программы: нет.

3.10 Применение электронного обучения: в электронной информационно-образовательной среде университета.

4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

4.2 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует поставленную задачу и осуществляет поиск информации для ее решения
		УК-1.2 Применяет методы критического анализа и синтеза при работе с информацией
		УК-1.3 Рассматривает и предлагает системные варианты решения поставленной задачи
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 в рамках поставленных целей
		УК-2.2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм
		УК-2.3 Выбирает оптимальные способы решения задач, учитывая особенности профессиональной деятельности
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, учитывает особенности поведения и интересы других участников, исходя из стратегии сотрудничества, для достижения поставленной цели
		УК-3.2 Осуществляет разные виды коммуникации при работе команды
		УК-3.3 Соблюдает нормы и правила командной работы, несет ответственность за результат
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 Осуществляет деловую коммуникацию с соблюдением норм литературного языка и жанров устной и письменной речи в зависимости от целей и условий взаимодействия
		УК-4.2 Использует современные информационно-коммуникативные технологии в процессе деловой коммуникации

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		УК-4.3 Осуществляет обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Демонстрирует понимание межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
		УК-5.2 Осознает наличие коммуникативных барьеров в процессе межкультурного взаимодействия в социально-историческом, этическом и философском контекстах
		УК-5.3 Толерантно воспринимает особенности межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
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 технологии и методы управления своим временем для достижения поставленных целей
		УК-6.2 Определяет приоритеты собственной деятельности и личностного развития
		УК-6.3 Выстраивает траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Понимает влияние основ физического воспитания на уровень профессиональной работоспособности и физического самосовершенствования
		УК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы физических упражнений для обеспечения здоровья и физического самосовершенствования
		УК-7.3 Применяет на практике разнообразные средства и методы физической культуры для поддержания должного уровня физической подготовленности с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
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 Поддерживает безопасные условия в штатном режиме жизнедеятельности
		УК-8.2 Осуществляет действия по обеспечению безопасности жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов и минимизации их негативных последствий, в том числе с применением мер защиты
Инклюзивная компетентность	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Демонстрирует понимание особенностей применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах
		УК-9.2 Предлагает способы осуществления социальной и профессиональной деятельности на основе применения базовых дефектологических знаний
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития в различных областях жизнедеятельности
		УК-10.2 Демонстрирует понимание основ финансовой грамотности и экономической культуры при принятии экономических решений в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1 Демонстрирует нетерпимое отношение к фактам проявления экстремизма, терроризма и коррупционного поведения
		УК-11.2 Осуществляет социальную и профессиональную деятельность с учетом противодействия проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционного поведения

4.3 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Анализ задач управления	ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	ОПК-1.1 Знает основные положения, законы и методы естественных наук и математики
		ОПК-1.2 Применяет основные положения, законы и методы естественных наук и математики для решения практических задач
Формирование задач управления	ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ОПК-2.1 Знает основные принципы управления в технических системах
		ОПК-2.2 Применяет знания профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин для управления в технических системах
Совершенствование профессиональной деятельности	ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Применяет фундаментальные знания для проведения теоретических и экспериментальных исследований
		ОПК-3.2 Владеет фундаментальными знаниями для разработки технологических процессов и управления в технических системах
Оценка эффективности результатов профессиональной деятельности	ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов	ОПК-4.1 Владеет основными методами оценки систем управления
		ОПК-4.2 Проводит проверку эффективности систем управления
Интеллектуальная собственность	ОПК-5 Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления в технических системах с учетом нормативноправового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ОПК-5.1 Знает основы нормативно-правового регулирования в области управления в технических системах
		ОПК-5.2 Находит современные решения в области профессиональной деятельности, в том числе в сфере интеллектуальной собственности

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Использование современных профессиональных технологий в профессиональной деятельности	ОПК-6 Способен разрабатывать и использовать алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления, пригодные для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Применяет современные информационные технологии, алгоритмы и программы профессиональной деятельности
		ОПК-6.2 Владеет методами и средствами контроля, диагностики и управления, используемыми в профессиональной деятельности
Использование профессиональных навыков на основе современных технологий	ОПК-7 Способен производить необходимые расчёты отдельных блоков и устройств систем контроля, автоматизации и управления, выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники при проектировании систем автоматизации и управления	ОПК-7.1 Владеет принципами автоматизации и управления
		ОПК-7.2 Умеет выбирать способы рациональной автоматизации и механизации производственных процессов
	ОПК-8 Способен выполнять наладку измерительных и управляющих средств и комплексов, осуществлять их регламентное обслуживание	ОПК-8.1 Знает основные принципы метрологического обеспечения
		ОПК-8.2 Проводит наладку измерительных и управляющих средств
Постановка и проведение эксперимента	ОПК-9 Способен выполнять эксперименты по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	ОПК-9.1 Знает основы планирования экспериментов
		ОПК-9.2 Владеет навыками обработки результатов экспериментов с применением современных информационных технологий
Разработка технической документации в области профессиональной деятельности	ОПК-10 Способен разрабатывать (на основе действующих стандартов) техническую документацию (в том числе в электронном виде) для регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления	ОПК-10.1 Умеет документированно описывать стандартные операционные процедуры и формализовывать процессы для автоматизации и управления
		ОПК-10.2 Применяет техническую документацию для регламентного обслуживания систем и управления

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Информационнокоммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-11 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-11.1 Знает принципы работы современных информационных технологий
		ОПК-11.2 Владеет цифровыми средствами и методами управления в профессиональной деятельности

4.4 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
Осуществление работ по автоматизации и механизации производства)	Технологические процессы производства, подлежащие автоматизации и механизации	ПК-1 Способен осуществлять работы по автоматизации и механизации производства	ПК-1.1 Анализирует технологические процессы производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации	В/01.6 В/02.6 В/03.6 28.003 Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства
	Разработка мероприятий по внедрению средств автоматизации и механизации технологических процессов		ПК-1.2 Разрабатывает мероприятия по внедрению средств автоматизации и механизации технологических процессов	

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Осуществление работ управления в технических системах	Процессы управления в технических системах	ПК-2 Способен осуществлять работы управления в технических системах	ПК-2.1 Обосновывает целесообразность автоматизации процессов управления в технических системах	В/01.5 В/02.5 В/03.5 40.057 Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием
	Техническая документация по автоматизации процессов управления в технических системах		ПК-2.2 Разрабатывает техническую документацию по автоматизации процессов управления в технических системах	
Использование цифровых средств при управлении производством	Сбор и анализ данных при управлении техническими системами с помощью программных продуктов	ПК-3 Способен использовать цифровые средства при управлении производством	ПК-3.1 Осуществляет сбор и анализ данных при управлении техническими системами с помощью программных продуктов	В/01.5 В/02.5 В/03.5 40.057 Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием
	Разработка и проектирование продукции, процессов и систем управления с использованием цифровых средств		ПК-3.2 Проводит разработку и проектирование продукции, процессов и систем управления с использованием цифровых средств	

5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Структура и объем программы бакалавриата:

Структура программы		Объем программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	203
	Обязательная часть	158
	Часть ОПОП, формируемая участниками образовательных отношений	45
Блок 2	Практика	25
	Обязательная часть	18
	Часть ОПОП, формируемая участниками образовательных отношений	7
Блок 3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	12
Объем программы бакалавриата		240

5.2 К обязательной части ОПОП ВО относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций. Формирование универсальных компетенций обеспечивают дисциплины (модули) и практики, включенные в обязательную часть программы и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части от общего объема программы составляет 73,3 процента общего объема программы.

5.3 Учебный план образовательной программы определяет перечень, трудоёмкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся и содержит календарный график учебного процесса.

Рабочие программы дисциплин (модулей) должны включать оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

5.4 Образовательной программой предусмотрены следующие практики:

- Учебная практика: ознакомительная практика;
- Производственная практика: научно-исследовательская работа, технологическая (производственно-технологическая) практика, организационно-управленческая практика;
- Преддипломная практика: преддипломная практика.

5.5 Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме подготовки к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Тематика выпускных квалификационных работ может быть предложена следующими организациями-партнерами образовательной программы:

- ООО «ТЕСВЕЛ».

Программа государственной итоговой аттестации включает требования к выпускным квалификационным работам (объему, структуре, оформлению, представлению), порядку их выполнения, процедуре защиты выпускной квалификационной работы, критериям оценки результатов.

6 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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», как на территории Университета, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ, рецензий и оценок за эти работы;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;
- 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 взаимодействие посредством сети «Интернет».

6.1 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Рабочие программы дисциплин (модулей), практик определяют материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, перечень электронных учебных изданий и (или) печатных изданий, электронных образовательных ресурсов, перечень и состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и практик.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

При реализации образовательной программы используется следующее уникальное оборудование:

- 3D сканер Volume Technologies VT MINIV2;
- 3D принтер Flyingbear tornado 2 Pro;
- 3D принтер Elegoo Neptune 4 Pro;
- 3D принтер Anycubic Kobra 3 Max;
- Токарный станок с наклонной станиной и ЧПУ Compact 330;
- Вертикальный обрабатывающий центр с ЧПУ CNC Milling machine VMC 850;
- Роботизированный манипулятор DOBOT MG400;
- Коллаборативный робот DOBOT CR20;
- Коллаборативный робот DOBOT CR5;

- Универсальный роботизированный оператор станков с числовым программным управлением;

- Промышленный робот TEC6-C1400.

При реализации образовательной программы используется следующее программное обеспечение:

- Компас-3D;
- Компас-3D Электрик;
- SimpLight;
- FluidSIM;
- CoDeSys;
- Dobot Studio;
- EasyBuilder Pro;
- Amesim;
- Simatic;
- TRIK Studio;
- ADEM;
- Visual Studio Code (VS Code).

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной и информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25% обучающихся по ОП.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями по этой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

6.2 Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

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

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе педагогических работников, реализующих Блок 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата, составляет не менее 70%.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее

3 лет), в общем числе педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 5%.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих 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, полученную в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 60%.

6.3 Финансовые условия реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством науки и высшего образования Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, определяемой п. 10 постановления Правительства Российской Федерации от 26 июня 2015 г. № 640 «О порядке формирования государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) в отношении федеральных государственных учреждений и финансового обеспечения выполнения государственного задания» (в ред. Постановлений Правительства РФ от 25.05.2016 № 464, от 06.10.2016 № 1006, от 04.11.2016 № 1136, от 13.09.2017 № 1101, от 09.12.2017 № 1502, от 19.07.2018 № 849, от 29.11.2018 № 1439, от 9.07.2019 № 873, от 31.12.2019 № 1944, от 17.02.2020 № 161, от 16.07.2020 № 1052, от 19.11.2020 № 1890, от 28.12.2020 № 2313, от 27.05.2021 № 806, от 05.08.2022 № 1388, от 18.01.2023 № 38, от 16.05.2023 № 764, от 23.08.2024 № 1136, от 04.02.2025 № 100, от 08.05.2025 № 626, от 10.12.2025 № 2005, с изм., внесенными постановлением Правительства РФ от 02.12.2020 № 1985, от 10.12.2021 № 2255).

6.4 Система внутренней оценки качества образовательной деятельности

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

В целях совершенствования программы бакалавриата Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата 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 программе бакалавриата 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 программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО 3++ с учетом соответствующей ПООП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

6.5 Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При наличии в контингенте обучающихся по образовательной программе инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ЛОВЗ) образовательная программа адаптируется с учетом особых образовательных потребностей таких обучающихся.

При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья срок освоения образовательной программы может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. При использовании формы инклюзивного обучения составляется индивидуальная программа сопровождения образовательной деятельности студента.

Индивидуальная программа сопровождения образовательной деятельности студента может включать:

- сопровождение лекционных и практических занятий прямым и обратным переводом на русский жестовый язык (для студентов с нарушениями слуха);
- посещение групповых и индивидуальных занятий с психологом;
- организационно-педагогическое, психолого-педагогическое, профилактически-оздоровительное, социальное сопровождения учебного процесса.

Обучающиеся по ОПОП ВО из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья по их желанию могут быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.6 Особые условия реализации образовательной программы

В случае необходимости (например, чрезвычайных ситуаций, форс-мажора (обстоятельств непреодолимой силы, осложнения эпидемиологической ситуации)) наличие учебно-методического сопровождения и обеспечения данной основной профессиональной образовательной программы предполагает:

- организацию контактной работы обучающихся и педагогических работников в электронной информационно-образовательной среде университета;

- использование различных образовательных технологий, электронных и информационных ресурсов, онлайн-курсов иных организаций, позволяющих обеспечить взаимодействие обучающихся и педагогических работников опосредованно (на расстоянии), в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

7 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Рабочая программа воспитания разработана на основе рабочей программы воспитания в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева» (Самарский университет) с учетом специфики по направлению подготовки 27.03.04 – Управление в технических системах.

Основная профессиональная образовательная программа разработана:

Руководитель ОПОП:

Савич Екатерина Константиновна, к.т.н., доцент кафедры производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении.

(ФИО, ученая степень, и (или) ученое звание, должность)

Рабочая группа:

Антипов Дмитрий Вячеславович, д.т.н., профессор, заведующий кафедрой производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении.

Ткаченко Алексей Александрович, ассистент кафедры производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении.

Михеев Михаил Александрович, ассистент кафедры производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении.

(ФИО, ученая степень, и (или) ученое звание, должность)

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата «Организация и управление роботизированным производством» по направлению 27.03.04 Управление в технических системах, очная форма обучения, набор 2026 года.

РАЗРАБОТАНА И ОБСУЖДЕНА

на заседании кафедры производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении, 20.04.2026, протокол №14.

Заведующий кафедрой ПЛАиУКМ,
д.т.н.

(подпись) /Д. В. Антипов/
(Ф.И.О.)

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент
кафедры ПЛАиУКМ

(подпись) /Е. К. Савич/
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНА

Ученым советом института авиационной и ракетно-космической техники, 22.04.2026 № 11

Директор института авиационной и ракетно-
космической техники

(подпись) /И. С. Ткаченко/
(Ф.И.О.)

УТВЕРЖДЕНА

Ученым советом Самарского университета 24.04.2026 № 10

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Нормативные документы

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

2.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников

2.3 Задачи профессиональной деятельности выпускников

2.4 Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания

2.5 Перечень профессиональных стандартов (при наличии)

3 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Цели основной профессиональной образовательной программы

3.2 Результаты обучения

3.3 Направленность (профиль, специализация) образовательной программы

3.4 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы

3.5 Объем программы

3.6 Форма обучения

3.7 Срок получения образования

3.8 Язык реализации программы

3.9 Использование сетевой формы реализации образовательной программы

3.10 Применение электронного обучения

4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1 Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы

4.2 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

4.3 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

4.4 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Структура и объем образовательной программы

5.2 Объем обязательной части образовательной программы

5.3 Учебный план образовательной программы

5.4 Виды и типы практик

5.5 Государственная итоговая аттестация

6 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.2 Кадровые условия реализации образовательной программы

6.3 Финансовые условия реализации образовательной программы

6.4 Система внутренней оценки качества образовательной деятельности

6.5 Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями

здоровья

6.6 Особые условия реализации образовательной программы

7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Нормативные документы

Основная профессиональная образовательная программа (далее ОПОП) разработана на основании следующих документов:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федерального закона от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования поколение 3++ – по направлению подготовки (специальности) 27.03.04 Управление в технических системах, утвержденный приказом Минобрнауки России от 31.07.2020 № 871;
- Приказа Минобрнауки России от 06 апреля 2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (Зарегистрировано в Минюсте России 13.08.2021 № 64644) (далее – Порядок организации образовательной деятельности) (в ред. Приказа Минобрнауки России от 02.03.2023 № 244).
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (зарегистрировано в Минюсте России 22 июня 2015 г. № 38132) (в ред. Приказов Минобрнауки России от 09.02.2016 № 86, от 28.04.2016 № 502, от 27.03.2020 № 490, от 04.02.2025 № 64).
- Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 885 и Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (Зарегистрировано в Минюсте России 11 сентября 2020 г. № 59778) (в ред. Приказа Минобрнауки России № 1430, Минпросвещения России № 652 от 18.11.2020).
- Приказа федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзора) от 4 августа 2023 г. № 1493 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации» (Зарегистрировано в Минюсте России 28 ноября 2023г. № 76133) (в ред. Приказа Рособрнадзора от 03.07.2025 № 1353).
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27 ноября 2024 г. № 821 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры» (Зарегистрировано в Минюсте России 29 ноября 2024 г. № 80379) (в ред. Приказа Минобрнауки России от 26.11.2025 № 905).
- Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27.02.2023 г. № 208 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» (Зарегистрирован в Минюсте России 31 марта 2023 г. № 72833).

– Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19 июля 2022 г. № 662 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» (Зарегистрирован в Минюсте России 7 октября 2022 г. № 70414).

– Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11 февраля 2025 г. № 99 «Об утверждении перечня документов, подготовка которых осуществляется педагогическими работниками при реализации образовательных программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры и программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» (Зарегистрирован в Минюсте России от 20 февраля 2025 г. № 81339).

– Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25 апреля 2025 г. № 384 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере науки и высшего образования, а также оказания им при этом необходимой помощи» (Зарегистрирован в Минюсте России от 25 мая 2025 г. № 82198).

– Постановления Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2019 г. № 434 «Об утверждении правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений и признании утратившими силу некоторых актов правительства Российской Федерации» (в ред. постановления Правительства Российской Федерации от 22.10.2021 № 1810, от 20.07.2024 № 992).

– Письма Минобрнауки России от 27.12.2022 г. № МН-5/36034 «О направлении разъяснений» (Разъяснения о реализации в образовательной деятельности образовательного модуля «Основы военной подготовки» для обучающихся образовательных организаций высшего образования).

– Письма Минобрнауки России от 21.12.2022 г. № МН-5/35982 «О направлении модуля» (Программа образовательного модуля «Основы военной подготовки» для обучающихся образовательных организаций высшего образования).

– Письма Минобрнауки России от 21.04.2023 г. № МН -11/1516 «О направлении проекта концепции модуля».

– Концепции преподавания истории России для неисторических специальностей и направлений подготовки, реализуемых в образовательных организациях высшего образования (утв. Протоколом Экспертного совета по развитию исторического образования от 15 февраля 2023г. № ВФ/15-пр).

– Методических рекомендаций по реализации модуля «Обучение служением» в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации» (разработаны Минобрнауки России совместно с Ассоциацией волонтерских центров и Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики»).

– Методических рекомендаций по разработке основных образовательных программ и дополнительных профессиональных образовательных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденных Минобрнауки России 22 января 2015 г. № ДЛ–1/05вн).

– Методических рекомендаций по актуализации действующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования с учетом принимаемых профессиональных стандартов, утвержденных Минобрнауки России 22 января 2015 г. № ДЛ–2/05вн).

– Устава Самарского университета.

– Локальных актов Самарского университета.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 28 Производство машин и оборудования (в сфере автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства);

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: обеспечения выпуска (поставки) продукции, соответствующей требованиям нормативных документов и технических условий; метрологического обеспечения разработки, производства, испытаний и эксплуатации продукции; исследования, разработки и эксплуатации средств и систем автоматизации и управления различного назначения; повышения эффективности производства продукции с оптимальными технико-экономическими показателями путем применения средств автоматизации и механизации).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В соответствии с изменениями в Федеральном законе от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся в состав описания данной основной профессиональной образовательной программы входит:

- рабочая программа воспитания;
- календарный план воспитательной работы в Самарском университете.

2.2 Тип задач профессиональной деятельности выпускников

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

2.3. Задачи профессиональной деятельности:

1) производственно-технологический:

- оперативное управление робототехническими комплексами и гибкими производственными системами;
- техническое обслуживание, диагностика и устранение неисправностей в роботизированных системах и средствах автоматизации;
- разработка управляющих программ для промышленных роботов и робототехнических комплексов;
- разработка новых технологических решений и средств автоматизации для управления техническими системами;
- контроль качества и оптимизация технологических параметров роботизированного производства.

2) организационно-управленческий:

- планирование и организация работы роботизированных участков и цехов;

- управление материальными и информационными потоками в условиях автоматизированного производства;
- организация эффективного взаимодействия персонала и роботизированных систем;
- управление проектами по модернизации и цифровой трансформации производственных процессов;
- анализ экономической эффективности роботизированного производства и разработка мер по её повышению.

2.4 Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах, являются:

- технологические процессы производства, основанные на использовании робототехнических комплексов, гибких производственных систем и автоматизированных линий;
- робототехнические комплексы, системы автоматизации и их компоненты, включая промышленные роботы, манипуляторы, системы технического зрения, датчики и исполнительные механизмы;
- программное обеспечение и системы управления, включая управляющие программы для роботов и станков с ЧПУ, SCADA-системы, MES-системы, ERP-системы и платформы для цифрового моделирования (цифровые двойники);
- производственно-технологическая инфраструктура, обеспечивающая функционирование роботизированного производства;
- организационно-управленческие структуры и процессы, включая методы планирования, диспетчеризации, контроля качества, управления материальными потоками, сервисного обслуживания и обеспечения безопасности на автоматизированных предприятиях;
- персонал и человеко-машинные взаимодействия в условиях роботизированного производства (операторы, наладчики, технологи, инженеры), включая вопросы их обучения, инструктажа и организации совместной работы с автоматизированными системами.

2.5. Перечень профессиональных стандартов (при наличии)

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
28.003 Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства <i>Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.03.2022 № 190н</i> <i>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 06.05.2022 г. Рег.№ 68435)</i>	В	Автоматизация и механизация технологических процессов механосборочного производства	6	Анализ технологических процессов механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации	В/01.6	6
				Внедрение средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства	В/02.6	6
				Контроль за эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства	В/03.6	6
40.057 Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием <i>Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.09.2020 года № 658н</i> <i>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 23.10.2020 г. Рег.№ 60532)</i>	В	Ввод в действие АСУП	5	Разработка методического обеспечения АСУП	В/01.5	5

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				Планирование предварительных испытаний и опытной эксплуатации АСУП	В/02.5	5
				Техническое обслуживание АСУП	В/03.5	5

3 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Главной целью ОПОП ВО «Организация и управление роботизированным производством» по направлению 27.03.04 Управление в технических системах является подготовка высококвалифицированных специалистов, которые через некоторое время после завершения образовательной программы:

3.1 Цели основной профессиональной образовательной программы:

Ц1. Имеют фундаментальную подготовку в области науки и техники, связанной с проектированием, эксплуатацией и управлением робототехническими комплексами и гибкими производственными системами.

Ц2. Обладают общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, обеспечивающими социальную мобильность и устойчивость на рынке труда и позволяющими успешно работать в выбранной сфере деятельности на позициях инженера, технолога и менеджера роботизированного производства.

Ц3. Способны развивать полученные знания и навыки в соответствии с современными и перспективными требованиями к специалистам и современными трендами по сквозной цифровизации организаций.

Ц4. Подготовлены для получения послевузовского профессионального образования в области робототехники, автоматизации производственных процессов, управления в технических системах и смежных научно-технических направлениях.

Ц5. Способствуют развитию научно-технического и производственного потенциала региона и страны на протяжении длительного времени после завершения обучения за счет компетенций, направленных на внедрение и эффективное управление передовыми роботизированными технологиями, повышающими конкурентоспособность отечественной промышленности.

3.2 Результаты обучения

Каждый выпускник ОПОП ВО «Организация и управление роботизированным производством» по направлению 27.03.04 Управление в технических системах должен по окончании обучения демонстрировать способность:

Р1. Применять фундаментальные знания в областях науки и техники для решения профессиональных задач, связанных с проектированием, эксплуатацией и управлением робототехническими комплексами и гибкими производственными системами.

Р2. Демонстрировать сформированные общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции для успешной работы в избранной сфере деятельности и обеспечения социальной мобильности на рынке труда.

Р3. Адаптировать и развивать полученные знания в соответствии с современными трендами цифровизации организаций, включая применение систем MES/ERP, технологий и методов цифрового моделирования.

Р4. Использовать сформированную базу знаний для продолжения образования в магистратуре и аспирантуре по направлениям робототехники, автоматизации производственных процессов и управления в технических системах.

Р5. Реализовывать мероприятия по внедрению и эффективному управлению передовыми роботизированными технологиями для развития научно-технического и производственного потенциала региона и страны.

3.3 Направленность (профиль, специализация) образовательной программы в рамках направления подготовки (специальности) – Организация и управление роботизированным производством.

3.4 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы – бакалавр.

3.5 Объем программы: 240 зачетных единиц (далее – з.е.).

3.6 Формы обучения: очная.

3.7 Срок получения образования: 4 года.

3.8 Язык реализации программы: русский.

3.9 Использование сетевой формы реализации образовательной программы: нет.

3.10 Применение электронного обучения: в электронной информационно-образовательной среде университета.

4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

4.2 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует поставленную задачу и осуществляет поиск информации для ее решения
		УК-1.2 Применяет методы критического анализа и синтеза при работе с информацией
		УК-1.3 Рассматривает и предлагает системные варианты решения поставленной задачи
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 в рамках поставленных целей
		УК-2.2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм
		УК-2.3 Выбирает оптимальные способы решения задач, учитывая особенности профессиональной деятельности
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, учитывает особенности поведения и интересы других участников, исходя из стратегии сотрудничества, для достижения поставленной цели
		УК-3.2 Осуществляет разные виды коммуникации при работе команды
		УК-3.3 Соблюдает нормы и правила командной работы, несет ответственность за результат
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 Осуществляет деловую коммуникацию с соблюдением норм литературного языка и жанров устной и письменной речи в зависимости от целей и условий взаимодействия
		УК-4.2 Использует современные информационно-коммуникативные технологии в процессе деловой коммуникации

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		УК-4.3 Осуществляет обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Демонстрирует понимание межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
		УК-5.2 Осознает наличие коммуникативных барьеров в процессе межкультурного взаимодействия в социально-историческом, этическом и философском контекстах
		УК-5.3 Толерантно воспринимает особенности межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
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 технологии и методы управления своим временем для достижения поставленных целей
		УК-6.2 Определяет приоритеты собственной деятельности и личностного развития
		УК-6.3 Выстраивает траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Понимает влияние основ физического воспитания на уровень профессиональной работоспособности и физического самосовершенствования
		УК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы физических упражнений для обеспечения здоровья и физического самосовершенствования
		УК-7.3 Применяет на практике разнообразные средства и методы физической культуры для поддержания должного уровня физической подготовленности с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
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 Поддерживает безопасные условия в штатном режиме жизнедеятельности
		УК-8.2 Осуществляет действия по обеспечению безопасности жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов и минимизации их негативных последствий, в том числе с применением мер защиты
Инклюзивная компетентность	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Демонстрирует понимание особенностей применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах
		УК-9.2 Предлагает способы осуществления социальной и профессиональной деятельности на основе применения базовых дефектологических знаний
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития в различных областях жизнедеятельности
		УК-10.2 Демонстрирует понимание основ финансовой грамотности и экономической культуры при принятии экономических решений в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1 Демонстрирует нетерпимое отношение к фактам проявления экстремизма, терроризма и коррупционного поведения
		УК-11.2 Осуществляет социальную и профессиональную деятельность с учетом противодействия проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционного поведения

4.3 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Анализ задач управления	ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	ОПК-1.1 Знает основные положения, законы и методы естественных наук и математики
		ОПК-1.2 Применяет основные положения, законы и методы естественных наук и математики для решения практических задач
Формирование задач управления	ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ОПК-2.1 Знает основные принципы управления в технических системах
		ОПК-2.2 Применяет знания профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин для управления в технических системах
Совершенствование профессиональной деятельности	ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Применяет фундаментальные знания для проведения теоретических и экспериментальных исследований
		ОПК-3.2 Владеет фундаментальными знаниями для разработки технологических процессов и управления в технических системах
Оценка эффективности результатов профессиональной деятельности	ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов	ОПК-4.1 Владеет основными методами оценки систем управления
		ОПК-4.2 Проводит проверку эффективности систем управления
Интеллектуальная собственность	ОПК-5 Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления в технических системах с учетом нормативноправового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ОПК-5.1 Знает основы нормативно-правового регулирования в области управления в технических системах
		ОПК-5.2 Находит современные решения в области профессиональной деятельности, в том числе в сфере интеллектуальной собственности

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Использование современных профессиональных технологий в профессиональной деятельности	ОПК-6 Способен разрабатывать и использовать алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления, пригодные для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Применяет современные информационные технологии, алгоритмы и программы профессиональной деятельности
		ОПК-6.2 Владеет методами и средствами контроля, диагностики и управления, используемыми в профессиональной деятельности
Использование профессиональных навыков на основе современных технологий	ОПК-7 Способен производить необходимые расчёты отдельных блоков и устройств систем контроля, автоматизации и управления, выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники при проектировании систем автоматизации и управления	ОПК-7.1 Владеет принципами автоматизации и управления
		ОПК-7.2 Умеет выбирать способы рациональной автоматизации и механизации производственных процессов
	ОПК-8 Способен выполнять наладку измерительных и управляющих средств и комплексов, осуществлять их регламентное обслуживание	ОПК-8.1 Знает основные принципы метрологического обеспечения
		ОПК-8.2 Проводит наладку измерительных и управляющих средств
Постановка и проведение эксперимента	ОПК-9 Способен выполнять эксперименты по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	ОПК-9.1 Знает основы планирования экспериментов
		ОПК-9.2 Владеет навыками обработки результатов экспериментов с применением современных информационных технологий
Разработка технической документации в области профессиональной деятельности	ОПК-10 Способен разрабатывать (на основе действующих стандартов) техническую документацию (в том числе в электронном виде) для регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления	ОПК-10.1 Умеет документированно описывать стандартные операционные процедуры и формализовывать процессы для автоматизации и управления
		ОПК-10.2 Применяет техническую документацию для регламентного обслуживания систем и управления

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Информационнокоммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-11 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-11.1 Знает принципы работы современных информационных технологий
		ОПК-11.2 Владеет цифровыми средствами и методами управления в профессиональной деятельности

4.4 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
Осуществление работ по автоматизации и механизации производства)	Технологические процессы производства, подлежащие автоматизации и механизации	ПК-1 Способен осуществлять работы по автоматизации и механизации производства	ПК-1.1 Анализирует технологические процессы производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации	В/01.6 В/02.6 В/03.6 28.003 Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства
	Разработка мероприятий по внедрению средств автоматизации и механизации технологических процессов		ПК-1.2 Разрабатывает мероприятия по внедрению средств автоматизации и механизации технологических процессов	

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Осуществление работ управления в технических системах	Процессы управления в технических системах	ПК-2 Способен осуществлять работы управления в технических системах	ПК-2.1 Обосновывает целесообразность автоматизации процессов управления в технических системах	В/01.5 В/02.5 В/03.5 40.057 Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием
	Техническая документация по автоматизации процессов управления в технических системах		ПК-2.2 Разрабатывает техническую документацию по автоматизации процессов управления в технических системах	
Использование цифровых средств при управлении производством	Сбор и анализ данных при управлении техническими системами с помощью программных продуктов	ПК-3 Способен использовать цифровые средства при управлении производством	ПК-3.1 Осуществляет сбор и анализ данных при управлении техническими системами с помощью программных продуктов	В/01.5 В/02.5 В/03.5 40.057 Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием
	Разработка и проектирование продукции, процессов и систем управления с использованием цифровых средств		ПК-3.2 Проводит разработку и проектирование продукции, процессов и систем управления с использованием цифровых средств	

5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Структура и объем программы бакалавриата:

Структура программы		Объем программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	203
	Обязательная часть	158
	Часть ОПОП, формируемая участниками образовательных отношений	45
Блок 2	Практика	25
	Обязательная часть	18
	Часть ОПОП, формируемая участниками образовательных отношений	7
Блок 3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	12
Объем программы бакалавриата		240

5.2 К обязательной части ОПОП ВО относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций. Формирование универсальных компетенций обеспечивают дисциплины (модули) и практики, включенные в обязательную часть программы и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части от общего объема программы составляет 73,3 процента общего объема программы.

5.3 Учебный план образовательной программы определяет перечень, трудоёмкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся и содержит календарный график учебного процесса.

Рабочие программы дисциплин (модулей) должны включать оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

5.4 Образовательной программой предусмотрены следующие практики:

- Учебная практика: ознакомительная практика;
- Производственная практика: научно-исследовательская работа, технологическая (производственно-технологическая) практика, организационно-управленческая практика;
- Преддипломная практика: преддипломная практика.

5.5 Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме подготовки к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Тематика выпускных квалификационных работ может быть предложена следующими организациями-партнерами образовательной программы:

- ООО «ТЕСВЕЛ».

Программа государственной итоговой аттестации включает требования к выпускным квалификационным работам (объему, структуре, оформлению, представлению), порядку их выполнения, процедуре защиты выпускной квалификационной работы, критериям оценки результатов.

6 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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», как на территории Университета, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ, рецензий и оценок за эти работы;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;
- 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 взаимодействие посредством сети «Интернет».

6.1 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Рабочие программы дисциплин (модулей), практик определяют материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, перечень электронных учебных изданий и (или) печатных изданий, электронных образовательных ресурсов, перечень и состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и практик.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

При реализации образовательной программы используется следующее уникальное оборудование:

- 3D сканер Volume Technologies VT MINIV2;
- 3D принтер Flyingbear tornado 2 Pro;
- 3D принтер Elegoo Neptune 4 Pro;
- 3D принтер Anycubic Kobra 3 Max;
- Токарный станок с наклонной станиной и ЧПУ Compact 330;
- Вертикальный обрабатывающий центр с ЧПУ CNC Milling machine VMC 850;
- Роботизированный манипулятор DOBOT MG400;
- Коллаборативный робот DOBOT CR20;
- Коллаборативный робот DOBOT CR5;

- Универсальный роботизированный оператор станков с числовым программным управлением;

- Промышленный робот TEC6-C1400.

При реализации образовательной программы используется следующее программное обеспечение:

- Компас-3D;
- Компас-3D Электрик;
- SimpLight;
- FluidSIM;
- CoDeSys;
- Dobot Studio;
- EasyBuilder Pro;
- Amesim;
- Simatic;
- TRIK Studio;
- ADEM;
- Visual Studio Code (VS Code).

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной и информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25% обучающихся по ОП.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями по этой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

6.2 Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

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

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе педагогических работников, реализующих Блок 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата, составляет не менее 70%.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее

3 лет), в общем числе педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 5%.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих 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, полученную в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 60%.

6.3 Финансовые условия реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством науки и высшего образования Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, определяемой п. 10 постановления Правительства Российской Федерации от 26 июня 2015 г. № 640 «О порядке формирования государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) в отношении федеральных государственных учреждений и финансового обеспечения выполнения государственного задания» (в ред. Постановлений Правительства РФ от 25.05.2016 № 464, от 06.10.2016 № 1006, от 04.11.2016 № 1136, от 13.09.2017 № 1101, от 09.12.2017 № 1502, от 19.07.2018 № 849, от 29.11.2018 № 1439, от 9.07.2019 № 873, от 31.12.2019 № 1944, от 17.02.2020 № 161, от 16.07.2020 № 1052, от 19.11.2020 № 1890, от 28.12.2020 № 2313, от 27.05.2021 № 806, от 05.08.2022 № 1388, от 18.01.2023 № 38, от 16.05.2023 № 764, от 23.08.2024 № 1136, от 04.02.2025 № 100, от 08.05.2025 № 626, от 10.12.2025 № 2005, с изм., внесенными постановлением Правительства РФ от 02.12.2020 № 1985, от 10.12.2021 № 2255).

6.4 Система внутренней оценки качества образовательной деятельности

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

В целях совершенствования программы бакалавриата Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата 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 программе бакалавриата 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 программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО 3++ с учетом соответствующей ПООП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

6.5 Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При наличии в контингенте обучающихся по образовательной программе инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ЛОВЗ) образовательная программа адаптируется с учетом особых образовательных потребностей таких обучающихся.

При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья срок освоения образовательной программы может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. При использовании формы инклюзивного обучения составляется индивидуальная программа сопровождения образовательной деятельности студента.

Индивидуальная программа сопровождения образовательной деятельности студента может включать:

- сопровождение лекционных и практических занятий прямым и обратным переводом на русский жестовый язык (для студентов с нарушениями слуха);
- посещение групповых и индивидуальных занятий с психологом;
- организационно-педагогическое, психолого-педагогическое, профилактически-оздоровительное, социальное сопровождения учебного процесса.

Обучающиеся по ОПОП ВО из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья по их желанию могут быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.6 Особые условия реализации образовательной программы

В случае необходимости (например, чрезвычайных ситуаций, форс-мажора (обстоятельств непреодолимой силы, осложнения эпидемиологической ситуации)) наличие учебно-методического сопровождения и обеспечения данной основной профессиональной образовательной программы предполагает:

- организацию контактной работы обучающихся и педагогических работников в электронной информационно-образовательной среде университета;

- использование различных образовательных технологий, электронных и информационных ресурсов, онлайн-курсов иных организаций, позволяющих обеспечить взаимодействие обучающихся и педагогических работников опосредованно (на расстоянии), в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

7 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Рабочая программа воспитания разработана на основе рабочей программы воспитания в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева» (Самарский университет) с учетом специфики по направлению подготовки 27.03.04 – Управление в технических системах.

Основная профессиональная образовательная программа разработана:

Руководитель ОПОП:

Савич Екатерина Константиновна, к.т.н., доцент кафедры производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении.

(ФИО, ученая степень, и (или) ученое звание, должность)

Рабочая группа:

Антипов Дмитрий Вячеславович, д.т.н., профессор, заведующий кафедрой производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении.

Ткаченко Алексей Александрович, ассистент кафедры производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении.

Михеев Михаил Александрович, ассистент кафедры производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении.

(ФИО, ученая степень, и (или) ученое звание, должность)